2

Ueber Zungenkrebs.

Inaugural-Abhandlung

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

unter dem Præsidium

von

Dr. **Victor von Bruns,**

o. ö. Professor der Chirurgie und Vorstand der chirurg. Klinik

vorgelegt von

Albert Sigel

aus Stuttgart.

Tübingen, 1864.

Druck von Heinrich Laupp.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30566563

Vorwort.

Indem ich mit dieser Arbeit von meiner academischen Laufbahn Abschied nehme, ergreife ich mit Freuden die Gelegenheit, um Herrn Professor v. Bruns für die grosse Freundlichkeit und Güte, mit welcher er mir nicht bloss bei der Abfassung dieser Arbeit, sondern auch während meines mehrjährigen Aufenthalts in Tübingen an die Hand gegangen ist, meinen herzlichen, tiefgefühlten Dank auszusprechen. Ich werde allen meinen verehrten Lehrern stets ein dankbarer Schüler sein.

Tübingen im Januar 1864.

Seinem lieben Freunde

O t t o O e s t e r l e n

in herzlicher Freundschaft

gewidmet

vom

Verfasser.

Nachdem schon aus dem Jahre 521 vor Christus ein Fall von Krebs uns berichtet worden ist,[1]) haben die Aerzte aller Zeiten mit dieser »bösartigen« Krankheit sich zu beschäftigen Gelegenheit gehabt, ohne dass über das Wesen und die Natur derselben klare Begriffe geherrscht hätten, bis es endlich unserm Jahrhundert gelang, durch die Entdeckung des Mikroskops, dieser Perle aller Hülfsmittel der Medicin, auch den Begriff des Krebses klar und sicher festzustellen. Seitdem es feststeht, dass der Krebs eine aus einem Fasergerüste und mehr oder weniger regelmässigen Zellen bestehende Neubildung ist, ist es gewiss am einfachsten, alle jene zahlreichen Unterarten von Krebs fallen zu lassen und nur von drei Arten von Krebs, nämlich Markschwamm, Epithelialkrebs und melanotischem Krebse zu sprechen, indem man für den ersten die Masse der Zellen, für den zweiten die Form und Anordnung der Zellen und für den dritten den Reichthum an pigmenthaltigen Zellen als charakteristisch ansieht.

An der Zunge kommen von diesen drei Arten des Krebses vorzugsweise der Epithelialkrebs, viel seltener der Markschwamm vor, während ich keinen Fall von melanotischem Krebse in der Literatur verzeichnet finde. Freilich lässt sich dieser Satz nur durch die in der neueren Zeit vorgekommenen Fälle begründen, indem früher, wie ich schon oben bemerkt habe, die Diagnose der krebsigen Erkrankungen auf schwachen Füssen stand, so dass manches, was wir als Zungenkrebs beschrieben finden, heute nicht mehr als solcher aufgeführt und auf der andern Seite viele oft mit den sonderbarsten und abenteuerlichsten Namen belegte Geschwülste und Geschwüre jetzt als Krebs diagnosticirt werden würden. Dabei ist nur zu bedauern, dass die Beschreibungen der einzelnen Fälle sehr viel zu wünschen übrig lassen, ein Vorwurf, welcher übrigens nicht bloss die älteren, sondern auch manche der neueren

[1]) Die Tochter des Cyrus und Frau des Cambyses, Atossa, litt an einem Krebse, welcher von Democedes, Arzt von Croton, geheilt wurde.

Aerzte trifft. Es gelingt daher oft durchaus nicht, eine genaue Sichtung der in der That als Zungenkrebs zu bezeichnenden Affectionen zu erreichen.

Pathogenese und Aetiologie.

Was die Häufigkeit von Zungenkrebs betrifft, so kann dieselbe gerade keine grosse genannt werden, obgleich bei der Unzulänglichkeit der Beobachtungen und Quellen ein sicheres Urtheil hierüber nicht möglich erscheint.

Tanchou hat unter 9118 in den Jahren 1830—1840 in den Spitälern von Paris vorgekommenen Fällen von Krebs 36 Fälle von Zungenkrebs aufgeführt (Gazette des Hôpit. 1843, 313). Im Cancer Hospital in London waren unter 1133 Fällen von Krebs im Jahre 1856 69 Fälle von Zungenkrebs (Lancet 1857, I. 452).

Mir selbst ist es gelungen, im Ganzen 218 Fälle von Zungenkrebs in der Literatur aufzufinden, welche ich in einer Tabelle der vorliegenden Abhandlung beigefügt habe. Von diesen gehören 7 der chirurgischen Abtheilung des Tübinger Krankenhauses an und zwar in einem Zeitraum von 13 Jahren.

Was die Häufigkeit des Zungenkrebses in sexueller Beziehung betrifft, so befällt derselbe in vorwiegender Weise das männliche Geschlecht. Von den in meiner Tabelle aufgeführten Fällen ist bei 210 das Geschlecht angegeben, und zwar kommen 148 auf das männliche, 62 auf das weibliche Geschlecht. Von den oben angeführten, im Cancer Hospital vorgekommenen 69 Fällen gehörten 51 dem männlichen, 18 dem weiblichen Geschlecht an. Ebenso hat Boyant (Guys Hosp. reports 3. Serie VII. pag. 16) unter 18 Fällen von Zungenkrebs 13 bei Männern, 5 bei Weibern beobachtet. — Mit Recht macht Just (in seiner auch in Schmidt's Jahrbüchern vol. 107 pag. 245 ff. veröffentlichten Inaugural-Dissertation über Operationen an der Zunge) auf die alte Wahrheit aufmerksam, dass Frauen seltener an andern Theilen als am Geschlechtsapparat von Carcinom befallen werden, ein Satz, welcher sich durch die nach seiner Angabe in den Jahren der beginnenden Rückbildung der weiblichen Genitalien bei beiden Geschlechtern gleich werdende Häufigkeit des Zungenkrebses, sowie durch die Erfahrung bestätigen soll, dass in den climacterischen Jahren, welche durch grösser Häufigkeit des Brust- und Gebärmutter-Krebses ausgezeichnet sind

die Häufigkeit des Zungenkrebses beim männlichen Geschlecht bedeutend zunehme. Die letztere Behauptung stimmt nicht ganz mit dem von mir gefundenen und unten angeführten Verhältnisse zwischen Alter und Geschlecht; doch scheint immerhin etwas Wahres an derselben zu sein.

Das Alter, welches am häufigsten vom Zungenkrebse befallen wird, ist das 40. bis 60. Jahr, wie ich übereinstimmend mit anderen aus den von mir in der Tabelle aufgezählten Fällen schliesse.

Just (l. c.) führt 63 Kranke auf; von diesen standen im Alter:

von	18—20	Jahren . . .	3
»	20—30	» . . .	3
»	30—40	» . . .	12
»	40—50	» . . .	16
»	50—60	» . . .	20
»	61—70	» . . .	8
»	80	» . . .	1

Die oben bemerkten 18 Fälle von Boyant vertheilen sich in folgender Weise auf die verschiedenen Lebensalter:

1 Patient war 24 Jahre alt
3 Patienten waren zwischen 30 und 40 Jahren
4 » » » 40 » 50 »
6 » » » 50 » 60 »
3 » » » 60 » 70 »
1 Patient war 77 Jahre alt.

Von den in meiner Tabelle genannten Fällen ist bei 180 das Alter näher angegeben; 4 sind als »ältlich«, 2 als »alt«, bei 1 »mittleres«, bei 1 »vorgerücktes« Alter; bei den übrigen ist das Alter gar nicht aufgeführt. Von jenen 180 Kranken aber standen im Alter

von	6	Jahren	1
»	10	»	1
»	14	»	1
»	15	»	1
»	18	»	1
»	19	»	2
»	20	»	2
»	22	»	1
»	23	»	2
von	24	Jahren	2
»	26	»	1
»	27	»	3
»	28	»	1
»	29	»	1
»	30	»	2
»	32	»	1
»	34	»	1
»	35	»	5

von	36	Jahren	4	von	55	Jahren	9
»	37	»	1	»	56	»	2
»	39	»	2	»	57	»	3
»	40	»	8	»	58	»	7
»	41	»	3	»	60	»	8
»	42	»	6	»	61	»	2
»	43	»	2	»	62	»	3
»	44	»	8	»	64	»	2
»	45	»	12	»	65	»	2
»	46	»	8	»	66	»	4
»	47	»	2	»	67	»	3
»	48	»	4	»	68	»	3
»	49	»	4	»	69	»	3
»	50	»	10	»	70	»	3
»	51	»	6	»	77	»	1
»	52	»	4	»	78	»	1
»	53	»	3	»	79	»	1
»	54	»	6	»	80	»	1

Also gehörten an:

dem	1.—10.	Jahre	2
»	10.—20.	»	7
»	20.—30.	»	13
»	30.—40.	»	22
»	40.—50.	»	59
»	50.—60.	»	48
»	60.—70.	»	25
»	70.—80.	»	4.

Bei 178 der in der Tabelle verzeichneten Fälle ist Alter und Geschlecht angegeben, und zwar besteht hier folgendes Verhältniss:

1.—10.	Jahr:	Männlich	1.	Weiblich	1
10.—20.	»	»	3	»	4
20.—30.	»	»	4	»	8
30.—40.	»	»	13	»	10
40.—50.	»	»	45	»	12
50.—60.	»	»	33	»	15
60.—70.	»	»	19	»	6
70.—80.	»	»	2	»	2.

Der Stand und die Beschäftigung der Kranken ist gewöhnlich nicht angegeben, und in den Fällen, wo diess geschehen ist, sind sie

so mannigfaltig und verschieden, dass diese Momente ohne Zweifel von keinem Einfluss auf die Entstehung des Zungenkrebses sind.

Dagegen werden eine Menge von veranlassenden Ursachen aufgeführt, welche wol meistens als gesucht betrachtet werden dürfen, da nun einmal über den Ursachen des Krebses ein räthselhaftes Dunkel waltet. Die Unterdrückung fliessender Hämorrhoiden, Störungen der Menstruation, zurückgetriebene und schlecht behandelte Krätze, zurückgetretene Fussschweisse, Erkältungen und Durchnässungen, rheumatische und gichtische „Schärfen" als Gelegenheitsursachen des Zungenkrebses zu bezeichnen, wird wol Niemanden mehr einfallen, der auf dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft steht. Man nahm zwar früher an (Heyfelder, Stud. der ges. Heilkunde I. 180), dass allerdings unter dem Einflusse jener Gelegenheitsursachen Zungenkrebs entstehen könne, wenn nämlich „eine besondere Anlage zu Krebs" im Körper vorhanden sei. Allein abgesehen davon, abgesehen von der abenteuerlichen Ansicht von Jäger, welcher die Plethora abdominalis als die Grundlage zur Disposition zu Krebs angesehen wissen will — wodurch ja ein Unbekanntes durch ein anderes Unbekanntes zu erklären versucht würde, — dürfen alle diese Bemühungen, eine Ursache des Krebses aufzufinden, gewiss nur als eitle Erklärungsversuche einer räthselhaften Krankheit betrachtet werden.

Demungeachtet lässt sich nicht leugnen, dass gewisse Affectionen der Zunge die Entstehung des Zungenkrebses begünstigen; es gehören hierher namentlich Geschwüre, besonders solche, welche in Folge von Verletzungen entstanden sind. Solche Verletzungen sind: Biss in die Zunge (s. Tab. Nr. 44. 115), Verletzung durch das Abbeissen von gläsernen Impfröhrchen (s. Tab. Nr. 151), durch scharfkantige, rauhe, spitzige, abgebrochene oder auch falschstehende Zähne. Dies letztere wird besonders häufig (in 17 Fällen) als Veranlassung des Zungenkrebses angegeben, allein fast eben so häufig hat das Uebel nach dem Ausziehen des schlechten Zahnes nicht aufgehört, sondern im Gegentheil, es fuhr fort zu wachsen, und viele Menschen haben spitzige und schlechte Zähne, ohne Zungenkrebse zu bekommen. — Ob aus syphilitischen Geschwüren der Zunge sich Krebs entwickeln kann, könnte bezweifelt werden, doch hat Haldane (Edinburgh med. journ. III. 851) einen Fall (s. Tab. Nr. 84) beobachtet, in welchem eine syphilitische Affection des Kehlkopfes und später Geschwüre an der Zunge, welche einen

krebsigen Charakter annahmen, vorhanden waren. Haldane glaubt, dass die Ulceration im Kehlkopf syphilitischen Ursprungs gewesen sei, aber dass diese Ulceration als Reiz eingewirkt habe, und so die Ursache der krebsigen Entartung gewesen sei; denn es sei bekannt, dass Epithelialkrebs oft durch einen fortgesetzt einwirkenden Reiz entstehe. Auch hat Haldane die erkrankte Partie mikroskopisch untersucht und „Epithelialzellen und sehr charakteristisch angeordnete lammellöse Körper“ gefunden.

Eine weitere Ursache des Zungenkrebses soll die Gewohnheit stark zu rauchen sein und zwar vorzüglich das Rauchen aus kurzen Pfeifen, welche in dem der nachher erkrankten Zungenseite entsprechenden Mundwinkel gehalten werden (s. Tab. Nr. 164. 30. 133.). Im Ganzen habe ich diese Ursache in 9 Fällen angegeben gefunden.

Ferner wird der Branntweingenuss beschuldigt, Zungenkrebs herbeizuführen; und zwar wird dies von Posner (Caspers Wochenschrift 1850, 763) aufs Entschiedenste behauptet, indem er geradezu sagt, dass „ohne den wie ein rother Faden durch den ganzen Lebens- und Krankheitsprocess sich durchziehenden chemischen Reiz des Fuselbranntweins zweifelsohne kein Krebs bei dem Kranken entstanden wäre“; auch will er in seiner Praxis 4 Fälle von Zungenkrebs gesehen haben, welche ohne alle andere Dyskrasie nur durch den Fuselbranntwein entstanden seien. Auch Einer der von Prof. v. Bruns operirten Kranken war notorisch ein starker Branntweintrinker (s. Tab. Nr. 11.). Allein auch diese Ursache muss als höchst zweifelhaft betrachtet werden, denn wie viele Branntweintrinker bekommen niemals Zungenkrebs?

Ebenso zweifelhaft ist die Entstehung des Zungenkrebses durch den übermässigen Genuss von allzu scharfen und sehr gesalzenen Speisen.

Wie beim Krebs überhaupt, so kommen auch beim Zungenkrebs die hereditären Verhältnisse in Frage. Von den von mir aufgeführten Fällen ist bei 8 (s. Tab. Nr. 44. 58. 200. 124. 92. 12. 13. 15.) ausdrücklich angegeben, dass sich keine hereditären Einflüsse nachweisen liessen, während in drei Fällen (s. Tab. Nr. 180. 198. 11.) die Eltern der Patienten an Krebs gelitten haben. Aus dieser sehr geringen Zahl aber lässt sich natürlich kein sicherer Schluss ziehen, zumal da der Krebs überhaupt eine so ungemein häufige Krankheit ist, dass man wol gar nicht berechtigt ist, die Erblichkeit irgendwie in Betracht zu ziehen.

Pathologische Anatomie.

An der Zunge kommen 2 Formen des Krebses, der Epithelialkrebs und der Markschwamm vor.

Wie bei dem Krebs an andern Körpertheilen, so unterschied man früher auch an der Zunge mancherlei Arten des Krebses. So zählt Maisonneuve (Thèse des tumeurs de la langue pag. 116) fünf Formen des Zungenkrebses auf und zwar Scirrhus, Markschwamm („Tumeur encéphaloïde"), melanotischer Krebs (Mélanose), Gallertkrebs (Cancer colloïde siv. gélatiniforme s. avéolaire) und Epithelialkrebs (Cancer épithéliale s. production cancroïde). Später wurde diese Eintheilung sehr vereinfacht. Paget (Med. Times 1858, I. 500) unterscheidet 2 Hauptformen von Zungenkrebs, beide epithelialer Natur, nämlich einen oberflächlichen oder papillären und einen tiefen oder substantiellen, welche beide anfangs nicht ulceriren, später aber in Verschwärung übergehen und in beiden Stadien die (unten näher zu bezeichnenden) charakteristischen Merkmale des Zungenkrebses zeigen. Bardeleben (Lehrbuch der Chirurgie III. 345) spricht von einem Anfangs-, die oberflächlichen Schichten des Zungengewebes ergreifenden Krebse, welcher in der Regel ein Epithelialcarcinom sei und alsbald ein ausgebreitetes rissiges Geschwür mit jauchigem Secret darstelle, während der aus der Tiefe der Zunge hervorwachsende Scirrhus oder Markschwamm erst nach längerem Bestehen die Oberfläche durchbreche. Eine ähnliche Eintheilung hat Dénonvilliers (Compendium de chirurgie pratique III. 706).

Wie schon oben bemerkt, unterscheide ich in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren zwei Arten des Zungenkrebses, den Epithelialkrebs und den Markschwamm.

Der Markschwamm der Zunge beginnt in der Tiefe des Gewebes derselben; bald erhebt sich die Oberfläche der Zunge an einer Anfangs noch mit Schleimhaut bedeckten Stelle in Form einer umschriebenen Geschwulst, welche, härter als das gesunde Gewebe der Zunge, wächst und eine unregelmässige, durch Vertiefungen und Erhabenheiten eine ein höckeriges Aussehen annehmende Oberfläche darbietet. Wird die Oberfläche durchbrochen, so erscheint ein unregelmässiges Geschwür mit jauchigem, stinkendem Secret und mehr oder weniger tiefem Grund, dessen Umgebung eine harte indurirte Masse darstellt. Auf dem Durchschnitt zeigt die Ge-

schwulst, aus welcher ein graulicher Saft sich hervorstreichen lässt, ein weissliches oder grau-röthliches, speckiges oder hirnmarkähnliches Ansehen und erscheint oft deutlich als aus mehreren Kernen zusammengesetzt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt die gewöhnlichen Elemente des Medullarkrebses, also ein eng- oder weitmaschiges Fasergerüst, in welches Zellmassen eingelagert sind. Die Zellen haben grosse Kerne und die mannigfache, bald rundliche oder eckige, bald geschwänzte und unregelmässige Gestalt der Krebszellen.

Zuweilen kommt ein Uebergang vom gewöhnlichen Carcinom zum Epithelialkrebs vor. In einem solchen Fall, über welchen Förster (Illustr. med. Zeitung III. 63) berichtet, war die ulcerirte Oberfläche rauh und zottig. Die Peripherie bestand aus normalen und fettig entarteten Muskeln; auf der Schnittfläche erschien eine circumscripte Geschwulst von grau-röthlichem homogenem Gewebe, in welchem viele gelbe Flecken und Streifen sichtbar waren. Aus den gelben Stellen traten auf Druck consistente Klümpchen hervor. Das Mikroskop zeigte die obengenannten Eigenthümlichkeiten des gewöhnlichen Carcinoms, doch waren die Zellen vorwiegend platt, an den gelblichen Stellen waren sie so platt wie Pflaster-Epithelien, verhornten allmälig, die Kerne schrumpften ein und bildeten, zu colloïdhaltigen Kernblasen aufgebläht, das Centrum von Nestern, die aus concentrisch gelagerten Zellen bestanden; diese Zellen waren also in der dem Epithelialkrebs eigenen Weise gebaut und angeordnet.

Der Epithelialkrebs der Zunge beginnt mit kleinen Wärzchen, welche zerfallen und eine unregelmässige, schmutzige Ulcerationsfläche darstellen. Andere Male geschieht der Zerfall durch das Platzen eines auf einem solchen Wärzchen sitzenden Bläschens oder einer Pustel. Zuweilen treten statt der Wärzchen kleine röthliche Auswüchse von kolbigem Aussehen auf, welche auf der Zungenoberfläche mit einem Stiel festsitzen und auf ihrer Oberfläche mit ganz feinen, weissen Zotten besetzt sind (s. Tab. Nr. 11). In anderen Fällen findet sich ein oder mehrere grössere Knoten, deren Oberfläche ein körniges Aussehen hat durch eine Masse kleiner papillenartiger Warzen, welche ihnen aufsitzen oder ihre Ränder in Form von flachgedrückten papillenartigen Excrescencen umgeben, die an ihren Rändern feine, weisse Zäckchen tragen (vgl. Tab. Nr. 11). Endlich beginnt das Uebel manchmal mit einem

eissen Fleck (vgl. Tab. Nr. 12. 15. 142.), welcher sich allmälig in n Knötchen umwandelt, das nun mehr oder weniger rasch zu ner grösseren knotigen oder körnigen Geschwulst heranwächst. uweilen ist die Geschwulst mit einem gewöhnlich breiten Stiel rsehen (vgl. Tab. Nr. 12. 80. 87. 211.). Auf dem Durchschnitt igt eine solche Epithelial-Krebsgeschwulst eine weissliche oder auliche Farbe, unregelmässige, bald weichere, bald härtere, bröckge Oberfläche, durch gelbe Streifen und Punkte scheckig ansehen.

Im Ulcerationsstadium findet sich ein ausgebreitetes, unregelässiges, mehr oder weniger ausgehöhltes Geschwür, dessen Ränder allartig erhaben, umgestülpt, hart, indurirt, zuweilen unterminirt, franst oder mit kleinen Zäckchen oder Knötchen besetzt sind. er Grund des Geschwüres ist unrein, schmutzig und mit einem aulichen, satzigen, gewöhnlich höchst fötiden Secret bedeckt; mer finden sich auf dem Grund des Geschwüres feine, rothe Wärzhen. Die Umgebung des Geschwüres ist fest infiltrirt, höckerig, t rissig und zerklüftet; oft fühlt man in derselben kleine Knötchen urch oder findet man bei der Betastung der Geschwürfläche, dass e in Zusammenhang steht mit einem oder mehreren in der Tiefe s Parenchyms gelegenen Knoten (vgl. Tab. Nr. 14.).

Die mikroskopische Untersuchung ergibt die gewöhnlichen lemente des Epithelialkrebses, wie ich sie schon oben zum Theil enannt habe. Man findet gewöhnlich in grosser Menge platte, flasterepithelienähnliche Zellen, welche in ein gefässhaltiges Bindewebsgerüste eingelagert oder in Gruppen, Bündel oder Nester in egelmässiger Anordnung, oft concentrisch angehäuft sind. In der iefe sind meistens mehr Kerne als Zellen vorhanden. Die Zellen aben grosse Kerne und gewöhlich sind auch die Kernkörperchen eutlich sichtbar. An einzelnen Stellen findet man atrophische nd in Moleküle zerfallende Zellen.

Ueber das Verhalten der Muskulatur der Zunge finde ich lgende Angaben. Bald breitet sich die mürbe, grau-gelbe, krebsige nfiltration, aus grossen Pflasterzellen und kleinen und grossen, undlichen Zellenbildungen bestehend, in Form von Aesten und treifen in's Muskelgewebe aus (Dittrich, Prager Vierteljahrsschrift 848, III. 108), bald lassen sich, wenn die Ulceration sehr um sich egriffen hat, nur noch wenige blasse Fasern, sonst aber gar keine Muskelfasern mehr erkennen (Bull. de la soc. anatom. 1831, 16).

In einem von Stanley (Med. Times 1860, II. 503.) beschriebenen Falle hatte es den Anschein, als ob die Muskelfasern der Zunge von einer weisslichen Masse infiltrirt wären. Die Durchschnittfläche hatte von der Mischung von krankhafter Masse mit der blassen Muskelsubstanz ein scheckiges Aussehen. Das Mikroskop zeigte Muskelfasern und Krebssubstanz untereinander gemischt, in den Muskelfibrillen selbst keine krankhafte Substanz. Dagegen fanden sich bei einem von Thomas (Med. Times 1845, I. 219.) beobachteten Falle längliche Krebszellen, umhüllt von Sarcolemma, in den Muskelfibrillen. Fock berichtet (Deutsche Klinik 1856, 312.) über einen Fall aus Langenbecks Klinik, in welchem die gröbere Textur der Carcinommasse eine deutlich bündelförmige Anordnung der Substanz als Rest des Muskelgewebes zeigte. Mikroskopisch erschienen die Muskelfasern gegen die Gränze des Gesunden zu bedeutend verschmälert, keine deutliche Querstreifung war sichtbar, aber einzelne Kernbildungen, Fett- und gelbe Pigmentkörnchen, endlich verschwanden sie ganz in der Carcinommasse. Zwischen den einzelnen Muskelfasern zeigten sich hier und da Zellen und Kerne eingelagert; einzelne Fasern waren deutlich eine Strecke weit bis in die Krebssubstanz zu verfolgen. Endlich fand sich in dem letzten der in der Tübinger Klinik operirten Fälle (Tab. Nr. 15.) an dem sehr genau untersuchten Präparat folgendes Verhalten der Muskulatur: Die Zellen und Zellenhaufen lagen zwischen noch ziemlich normalen quergestreiften Muskelbündeln, welche an andern Stellen von ziemlich dicken kernreichen Bindegewebszügen durchsetzt und umgeben waren; der Uebergang dieser Kernwucherung in Zellenhäufungen war an gewissen Stellen deutlich zu verfolgen. Einzelne Muskelbündel zeigten auch kleine spindelförmige Streifchen, in denen Fetttröpfchen zu 2—12 linienförmig angeordnet waren.

Auch die Arterien und Nerven werden, wiewohl recht spät, in die Erkrankung hereingezogen. Schröder van der Kolk (Zeitschrift für rationelle Med. von Henle und Pfeufer N. F. V. 141.) beschreibt einen Fall (Tab. Nr. 188), in welchem die Arterien in ihrem Verlauf zerstört und in ein schwarzes Band umgeändert waren. Der beim Eintritt in den Krebs sehr verdickte N. lingualis ging in ein schwarzes, schleimiges Band über, das man noch bei Lebzeiten des Kranken im Mund hatte liegen sehen. An der rechten, scheinbar noch gesunden Seite fanden sich weniger am N. lingualis als am Hypoglossus kleine Ungleichheiten in der Dicke, als ob sich

nerhalb der Nerven Tuberkeln entwickelt hätten. Bei der Spaltung dieses N. fand sich die Bildung von Krebszellen mitten im Nerven.

Die Form der Krebsgeschwülste der Zunge richtet sich nach der Dauer der Krankheit, dem Sitz des Uebels und den oben beschriebenen anatomischen Eigenthümlichkeiten. Sie sind gewöhnlich mehr weniger rundlich, oval oder ganz unregelmässig.

Ebenso ist die Grösse sehr variirend; diese kann aber eine sehr beträchtliche werden, bis zur Grösse eines Hühnereis und noch mehr, so dass sie die ganze Mundhöhle ausfüllt. (Vgl. Tab. Nr. 166. 12. 28. 134. 175. 13. 217.) Andererseits hat Morel-Lavallède (Maisonneuve, Thèse pag. 174) einen Fall von atrophischem Zungenkrebs („Squirre atrophique") mitgetheilt, bei welchem die Zunge kleiner als im Normalzustande war. (Vgl. Tab. Nr. 164.) Doch ist nicht sicher, ob diess in der That ein Krebs war.

Was den Sitz und die Ausdehnung des Zungenkrebses betrifft, so ergiebt eine Zusammenstellung von 190 Fällen nach ihrem Sitze folgendes Resultat.

Rechte Zungenseite:	65
Linke „	51
Spitze der Zunge:	19
Mitte der Zunge:	11
Zungenwurzel:	9
Vordere Zungenhälfte:	8
Ganze Zunge:	5.

Die ganze Zunge mit Ausnahme der Wurzel war in 4, mit Ausnahme der Spitze in 2 und mit Ausnahme des rechten Randes in 1 Fall, die Spitze der Zunge und die linke Seite in 2, die Spitze und rechte Seite in 1 Fall ergriffen. Fünf Mal sass der Krebs an der untern Fläche allein, aber nur ein Mal war die ganze untere Fläche befallen (s. Tab. Nr. 93). Bei 7 Fällen ist nur angegeben, dass eine der beiden Zungenseiten erkrankt gewesen sei; bei den übrigen 28 von den 218 Fällen der Tabelle ist der Sitz der Krankheit nicht näher angegeben.

Es sind also vorzugsweise die Seitenhälften der Zunge und von diesen besonders die rechte, welche vom Krebs ergriffen werden, während die Zungenspitze bei Weitem nicht so häufig der Sitz dieser Krankheit ist, als es von vielen Autoren, die zum Theil

die Zungenspitze geradezu als den Lieblingssitz des Krebses bezeichnen, angegeben wird.

Der Zungenkrebs ist entweder auf eine kleinere Stelle beschränkt, (selten aber scharf umschrieben) oder ist er auf grössere Theile der Zunge ausgedehnt. Ziemlich häufig breitet sich die Erkrankung auf die benachbarten Gewebe aus, und zwar waren unter den in der Tabelle aufgeführten Fällen afficirt:

Der Boden der Mundhöhle	14	mal
Der weiche Gaumen	13	„
Die Weichtheile des Unterkiefers	6	„
Die Tonsille	5	„
Der Kehlkopf	4	„
Das Zahnfleisch	3	„
Der Pharynx	1	„

In einem von Chassaignac mitgetheilten Fall (s. Tab. Nr. 29) nahm der Krebs seinen Ursprung vom Boden der Mundhöhle zwischen Zungenspitze und Frenulum, und drang von da aus in die Zunge selbst ein. — Bald findet diese Ausbreitung der Erkrankung auf Nachbartheile erst im Ulcerationsstadium Statt, und es treten oft umfangreiche Zerstörungen ein, bald stellt sie eine diffuse oder aus einzelnen Knoten bestehende (s. Tab. Nr. 13. 192) Infiltration und Induration der Gewebe dar.

Endlich kommen beim Zungenkrebs Complicationen mit Krebs in anderen entfernteren Organen vor. Ich habe nämlich gefunden:

Krebs der Lungen:	3	mal	(s. Tab. Nr. 119. 161. 217).
„ des Herzens:	2	„	(s. Tab. Nr. 126. 217).
„ der Leber:	1	„	(s. Tab. Nr. 217).
„ der Nebennieren:	1	„	(s. Tab. Nr. 194).

Ferner gehört hieher ein von Förster (Illustr. medic. Zeitung III. 63) mitgetheilter Fall von Krebs des Zungenbeins; der Körper des Zungenbeins war mit Epithelialkrebsmasse gefüllt, die Knochenrinde um dieselbe aber erhalten; es war also diese Erkrankung nicht als Fortsetzung von der Krebsmasse zwischen Zunge und Zungenbein, sondern als vollständige Neubildung zu betrachten.

Ausgenommen den von Moore operirten Fall (s. Tab. Nr. 61), in welchem sich in der Lunge mehrere Markschwammknoten fanden, bot die Neubildung in allen diesen Fällen die Form des Epithelialkrebses dar. Besonders interessant ist der von Weber mitgetheilte Fall (s. Tab. Nr. 217), wo neben dem Zungenkrebs im Larynx, in

den Lungen, der Leber und dem Herzen Cancroïdknoten nachgewiesen wurden, und zwar zeigte das Mikroskop, dass es Plattenepithelien waren, aus einer Wucherung des Bindegewebs hervorgegangen. Auch mag dieser Fall, insofern sich neben der Cancroïdbildung frische miliare Tuberkeln in der Lunge fanden, als ein deutlicher Beweis gelten, dass diese beiden Neubildungen neben einander zur Ausbildung gelangen können.

Auch einige Fälle von spontaner Abstossung krebsig entarteter Zungenpartien sind beobachtet worden (Bull. de la soc. de Chir. V. 389; Tab. Nr. 76. 132). Ein Fall betraf ein Cancroïd an der Basis der Zunge; es blieb nach der Abstossung eine indurirte Narbe an der rechten Zungenseite. Zugleich war eine harte Geschwulst an der hinteren Seite des Unterkiefers vorhanden.

Schliesslich habe ich noch eine besondere Form des Zungenkrebses zu erwähnen, nämlich den incystirten Krebs („Cancer encysté"), dessen Vorkommen Dupuytren (Maisonneuve Thèse pag. 140; vgl. Tab. Nr. 52) und Delpech (s. Tab. Nr. 42) beobachtet haben. In dem von Dupuytren beschriebenen Fall hatte der Krebs die Grösse eines kleinen Hühnereis und war von einer 3‴ dicken fibrös-cellulösen Hülle umgeben; Delpech giebt an, dass in seinem Falle die Gefässe der Zunge nicht in die Geschwulst hineingegangen seien.

Symptome und Verlauf.

Nachdem ich in der vorhergehenden Darstellung der anatomischen Veränderungen beim Zungenkrebs den Ursprung, die Beschaffenheit, die Form und Grösse, den Sitz und die Ausdehnung der Erkrankung beschrieben habe, bleibt mir über die Symptome nur noch Weniges beizufügen übrig.

Der Zungenkrebs beginnt nicht immer mit der localen Veränderung, sondern als erstes Symptom macht sich nicht selten ein lästiges Prickeln und Brennen, ein Gefühl, als hätte sich der Kranke die Zunge verbrüht (s. Tab. Nr. 208), an einer bestimmten Stelle, gewöhnlich am Rand der Zunge bemerklich, und erst später, nachdem diese Schmerzen, welche meistens nur vorübergehend und nur von Zeit zu Zeit auftreten (vgl. Tab. Nr. 184), oft erst nach längerer Zeit, nach Monaten und selbst Jahren (vgl. Tab. Nr. 48) bemerken die Kranken an jener Stelle eine Hervorragung, welche gewöhnlich

Anfangs schmerzlos ist und keine anormalen Sensationen erregt, höchstens die Kranken beim Essen oder Sprechen etwas genirt, wodurch sie aufmerksam auf dieselbe werden. In dem letzten der in der Tübinger Klinik behandelten Fälle gab der Kranke an, dass er, ehe er die Geschwulst an seiner Zunge bemerkte, etwa acht Tage lang leichte Schmerzen auf der linken Seite hinter dem Unterkiefer und eine gewisse Schwere und Unbeweglichkeit der Zunge, besonders beim Schlucken und Kauen gespürt habe. — Auch wenn der Krebs aus einer Verletzung der Zunge sich entwickelt, dauert es bald nur wenige Monate, bald Jahre (vgl. Tab. Nr. 4), bis sich die erste Veränderung an der Zunge zeigt.

Werden diese ersten Veränderungen, die kleinen Wucherungen, Knötchen oder Excoriationen entfernt, so dauert es gewöhnlich nicht lange, bis an derselben Stelle neue Auswüchse hervorsprossen. Uebersieht sie der Kranke, oder beobachtet er sie nicht, so fangen sie nun an zu wachsen, und zwar anfangs langsam, später aber oft ganz rapid, sobald Ulceration eingetreten ist, so dass oft in sehr kurzer Zeit ein grosser Theil der Zunge krebsig entartet.

Viel öfter als gleich von Anfang an, treten im Verlauf der Krankheit zur Zeit des stärkeren Wachsens der Geschwulst heftige Schmerzen auf, welche von Zeit zu Zeit fast unerträglich werden, durch Kälte, Zugluft, Tabakrauch und manche scharfe Speisen (vgl. Tab. Nr. 14), überhaupt durch die Bewegungen beim Kauen, Schlingen und Sprechen sich steigern, den Schlaf stören, endlich nicht auf die Zunge beschränkt bleiben, sondern längs des Unterkiefers ins betreffende Ohr, die Schläfengegend und die betreffende Kopfhälfte, besonders auf den Scheitel ausstrahlen. Uebrigens sind die Schmerzen kein constantes Symptom, vielmehr finde ich in sechs Fällen ausdrücklich angegeben, dass die Krankheit ganz ohne Schmerzen verlaufen sei (s. Tab. Nr. 129. 216. 87. 130. 176. 13). Eine Erklärung der Schmerzen hat Schröder van der Kolk (Zeitschrift für rat. Med. v. Henle und Pfeufer. N. F. V. 141) versucht, indem er sie von der Entartung des N. lingualis, welche er (s. Tab. 188) beobachtet hat, ableitete. Nach seiner Ansicht bilden sich die Krebszellen im Nerven secundär in Folge einer allgemeinen Ansteckung der Flüssigkeiten. Die dadurch entstehenden Schmerzen sollen anzeigen, dass die Krankheit nicht mehr bloss örtlich ist, sondern schon in den umliegenden Theilen sich zu verbreiten begonnen hat. — Ebenso erklärt Hilton die Schmerzen aus einer

rritation des Quintus und glaubt, da die Empfindlichkeit des Geschwürs und die ausstrahlenden Schmerzen auf dem Uebergreifen der Erkrankung auf den Ramus lingualis des Trigeminus beruhen, man könne sie durch Durchschneidung des N. zwischen der Stelle der Krankheit und dem Gehirn beseitigen (Guys Hosp. rep. new series VII. 251).

Wenn im weiteren Verlauf der Krankheit das Uebel eine grössere Partie der Zunge ergreift, die Geschwulst sich vom Rand gegen die Mitte oder von vorn nach hinten ausbreitet, wenn dann endlich Ulceration eintritt, so kommen mit dem Fortschreiten der Verschwärung zunehmende örtliche und allgemeine Störungen. Die Geschwulst, bez. das Geschwür ist zuweilen sehr empfindlich gegen Druck und Berührung, und zeigt manchmal Eindrücke und Excoriationen, welche von den Zähnen herrühren. Da die Geschwürsfläche immer ein jauchiges, stinkendes Secret absondert, so haben die Kranken einen höchst ekelhaften, widerlichen Geruch aus dem Mund, und es fliesst aus demselben ein stinkender, schmutziger Schleim und Speichel, da zwar nicht bei allen, aber bei vielen Fällen die Schleim- und Speichelsecretion beträchtlich vermehrt ist. Besonders unangenehm ist für die Kranken sowohl als ihre Umgebung dieser fortwährend aus dem Munde laufende Speichel; doch tritt die Salivation in den meisten Fällen erst im vorgerückteren Stadium der Krankheit auf. — Ausserdem hat der Kranke einen schlechten, unangenehmen, manchmal fettigen (vgl. Tab. Nr. 14) Geschmack im Mund.

Sehr häufig treten, oft gleich von Anfang an, Blutungen aus den erkrankten Partien auf, welche, wenn sie abundant werden, sehr gefährlich werden können. Diese Blutungen treten selten spontan, fast immer durch eine willkürliche oder unwillkürliche Berührung der Krebspartie auf. In einem Fall, wo eine sehr grosse Krebsgeschwulst die Mundhöhle ausfüllte (s. Tab. Nr. 28), benüzte Chassaignac (Gaz. des Hôp. 1860, 488) eine solche starke Blutung als Indikation für die Operation, indem er sich erst zu dieser entschloss, als durch jene Blutung das Volumen der Geschwulst vermindert worden war. Dagegen führte in einem andern gleichfalls von Chassaignac (Gaz. des Hôp. 1858, 580) beobachteten Falle (s. Tab. Nr. 35) eine Blutung dadurch zum Tode, dass sie aus der Carotis kam, welche an ihrer Theilungsstelle durch Krebsmassen zerstört war.

Die Bewegungen der Zunge sind meistens auf's Aeusserste

erschwert und zwar ist die Zunge entweder nur nach einer Seite hin nicht mehr beweglich wegen Durchschneidung des betreffenden Muskels (s. Tab. Nr. 159) oder nach keiner Seite hin, weder nach vorn noch nach hinten, weder nach rechts noch nach links, sondern steht fest und fixirt an dem Boden der Mundhöhle wie „angeleimt“ (Maisonneuve Thèse p. 174; vgl. d. Tab. Nr. 164); zuweilen finden sich zwischen der Zunge und dem Boden der Mundhöhle besondere von der Krebsgeschwulst ausgehende Adhärenzen.

Durch diese Schwerbeweglichkeit der Zunge, sowie durch die heftigen Schmerzen bei Versuchen, dieselbe zu bewegen, werden verschiedene wichtige Funktionen beeinträchtigt, nämlich das Kauen (zuweilen auch schon das Beissen), das Schlingen und Sprechen. Die Deglutition ist gewöhnlich nur so gestört, dass die Kranken nur flüssige Nahrung zu sich nehmen können, in einzelnen seltenen Fällen aber ist auch das nicht mehr möglich. In einem Fall (s. Tab. Nr. 181) finde ich den Tastsinn als aufgehoben angegeben. Andere Male ist ausdrücklich gesagt, dass der Geschmack erhalten war (s. Tab. Nr. 30). Ziemlich häufig treten Respirationsbeschwerden auf, vorzugsweise in Folge des grossen Volumens der Krebsgeschwulst und ganz besonders, wenn diese an der Basis der Zunge ihren Sitz hat, wodurch zuweilen heftige Erstickungsanfälle hervorgerufen werden (s. Tab. Nr. 179. 45. 134), welche besonders bei Nacht eintreten und in einem von Demarquay (Gaz. des Hôp. 1862, 177; vgl. die Tab. Nr. 45) beobachteten Fall sogar Tracheotomie nöthig machten.

Nun habe ich noch von zwei Symptomen zu sprechen, welche von Alters her beim Krebs überhaupt und so auch beim Zungenkrebs eine grosse Rolle gespielt haben, bei diesem namentlich bei der Frage über Indikation der Operation von den Autoren vielfach besprochen wurde. Ich meine den Einfluss der Krankheit auf das Allgemeinbefinden und die Anschwellung der Drüsen.

Die Störung des Allgemeinbefindens besteht in der bekannten Krebscachexie, Abmagerung, erdfarbigem Aussehen und schmutzig gelblicher Hautfarbe, allgemeiner Mattigkeit und Schwäche, ängstlichem Gesichtsausdruck, Störung der digestiven Funktionen, wozu bald in Folge der heftigen lancinirenden Schmerzen Schlaflosigkeit und hektisches Fieber tritt, welches unter raschem Sinken der Kräfte zum Tode führt.

Dieses Allgemeinleiden tritt niemals gleich von Anfang an

auf, sondern kommt meistens erst, wenn der Krebs in Verschwärung übergeht. Es begleitet nicht alle, aber die meisten Fälle von Zungenkrebs, bald in höherem bald in geringerem Grade. Von den in der Tabelle aufgezählten Fällen fand ich bei 79 Angaben über den Einfluss der Krankheit auf das Allgemeinbefinden, und zwar war dasselbe in 44 Fällen gestört, in 35 Fällen hat es nicht gelitten, ohne dass diese letzteren lauter Fälle gewesen wären, in welchen die locale Erkrankung eine besonders geringe Ausdehnung gehabt hätte.

Nicht selten beginnen zu derselben Zeit, wo das Allgemeinleiden eintritt, die Drüsenanschwellungen, oft finden sich schon bedeutende Drüsenanschwellungen, während das Allgemeinbefinden ganz gut ist, und in manchen Fällen schwellen die Drüsen schon in dem frühesten Stadium der Krankheit an.

Wie die Störung des Allgemeinbefindens, so finden sich auch Drüsenanschwellungen nicht bei allen Fällen von Zungenkrebs. Von 74 der in der Tabelle aufgeführten Fälle, bei welchen ich Angaben über das Verhalten der Drüsen fand, waren bei 44 die Drüsen angeschwollen, während bei 30 dieselben nicht afficirt waren. Was den Ort der Drüsenanschwellungen betrifft, so finden sich folgende Drüsen beim Zungenkrebs afficirt:

Die Drüsen unter dem Unterkiefer	15	mal.
„ „ am Hals	8	„
„ „ im Nacken	7	„
Die glandula sublingualis	3	„
Die Drüsen der regio parotidea	2	„
Die Parotis selbst	1	„
1 Drüse neben der Art. facialis	1	„

Zuweilen schwellen die Drüsen nur von Zeit zu Zeit an (s. Tab. Nr. 198). — Ueber die anatomischen Veränderungen der Drüsengeschwülste finde ich nur selten nähere Angaben, doch scheinen die Drüsen meistens selbst krebsig entartet zu sein, denn sie werden als harte, knotige Anschwellungen beschrieben, welche in einigen Fällen (s. Tab. Nr. 118. 119. 86. 175) aufbrachen, in Verschwärung übergingen und bei der mikroskopischen Untersuchung, die freilich nur sehr selten gemacht wurde, die Elemente des Epithelialkrebses zeigten. In dem obenerwähnten Falle, wo die Parotis afficirt war, war dieselbe nicht bloss geschwolleu, sondern auch entzündet.

Ueber die Dauer der Krankheit lässt sich nichts Bestimmtes

sagen, da sich oft über den Beginn derselben gar keine Angaben finden, und der Verlauf derselben in den meisten Fällen durch eine Operation, welche hinwiederum, wie wir unten sehen werden, selbst keine Radicalhülfe gewährt, unterbrochen wird. Demnach will ich eine Zusammenstellung der in der Tabelle genannten Fälle nach ihrer Dauer versuchen, wobei ich nur diejenigen Fälle berücksichtige, bei welchen es zur Operation kam, (weil ich bei dem Versuche, die Dauer der Krankheit bis zum Tod bei jedem einzelnen Falle zu bestimmen, zu keinem genauen Resultat kam). Ich erhalte hierbei folgendes Ergebniss:

Dauer der Krankheit bis zur Operation.	Zahl der Fälle.
4 Wochen	2
6 „	1
2 Monate	3
3 „	5
4 „	7
5 „	7
6 „	10
8 „	7
9 „	3
10 „	2
„Mehrere“ Monate	6
Ein Jahr	6
1¼ „	2
1½ „	5
2 „	11
3 „	3
4 „	1
5 „	2
6 „	3
8 „	2
9 „	2
12 „	2
19 „	1
„Mehrere“ Jahre	3
Summa der Fälle:	98

Es ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung, dass in den meisten Fällen die Krankheit 2 Jahre dauerte, dass aber im Ganzen

doch mehr Fälle beobachtet sind, in welchen sie nur 3—8 Monate gedauert hat.

Eine Zusammenstellung der Dauer derjenigen Fälle, welche bis zum Tod nur palliativ behandelt wurden, mag hier noch ihren Platz finden.

Dauer der Krankheit bis zum Tod.	Zahl der Fälle.
4 Monate	2
5 „	2
7, 8, 9 Monate je	1
1 Jahr	1
1½ „	4
3 „	2
4 „	1
6 „	1
16 „	1
17 „	1
	21

Der gewöhnliche Ausgang des Zungenkrebses ist der Tod, und zwar tritt derselbe meistens in Folge und unter den Symptomen der Krebscachexie ein, der allmälig sich steigernden Abmagerung und Schwäche und des hektischen Fiebers, welches die Kräfte aufzehrt, andere Male durch Erstickung, wenn nämlich die voluminöse Geschwulst die Respirationswege versperrt. Einen solchen Fall hat Velpeau (s. Tab. Nr. 211) beobachtet und zwar trat hier der Tod durch Erstickung plötzlich ein. Der Kranke versuchte wegen Athemnoth die Geschwulst mit dem Finger bei Seite zu schieben, und als ihm diess nicht gelang, gerieth er in Zorn, warf die Mütze zu Boden und stürzte augenblicklich zusammen. Ein ähnlicher von Girard (s. Tab. Nr. 76) beobachteter Fall, welcher unter Athembeschwerden und Erstickungsnoth tödtlich endete, ist dadurch merkwürdig, dass man bei der Obduction einen schwarzen Körper, der sich als ein abgestossenes Stück der Zunge erwies, im Magen des Kranken fand.

Einen sehr interessanten Fall seiner Beobachtung theilt Chassaignac (s. Tab. Nr. 35) mit; der Tod trat hier durch Verblutung aus der Carotis ein, welche an ihrer Theilungsstelle durch Krebsmasse zerstört war.

Dass die Kranken auch durch Vergiftung, durch die Jauche,

welche sie schlucken, sterben können, wie von Velpeau (Journ. des connaiss. méd. chir. 1842—43, pag. 177) behauptet wird, ist sehr zweifelhaft.

Gleichfalls in Folge einer Verblutung, aber aus der Geschwulst selbst starb ein von Hilton (s. Tab. Nr. 97) behandelter Kranker, ferner ein Kranker, über welchen Le Plé (s. Tab. Nr. 143) berichtet. Sodann war in einem von Schröder van der Kolk beobachteten Fall eine Hämorrhagie aus der während des Essens geborstenen Art. ranina die Ursache des plötzlichen Todes, indem der Blutstrom in die Trachea stürzte und alsbald Erstickung eintrat (Zeitschrift für rat. Med. von Henle und Pfeufer N. F. V. 141).

Diagnose.

Die Diagnose des Zungenkrebses ist nicht schwer, wenn man die oben aufgezählten charakteristischen Merkmale, das Alter der Kranken, das anfangs langsame, später rasche Wachsthum, die Beschaffenheit der Geschwulst, resp. des Geschwürs, die eigenthümlichen lancinirenden, ausstrahlenden Schmerzen und die Störung des Allgemeinbefindens berücksichtigt. Dennoch kommen oft genug Verwechslungen vor, und zwar besonders mit syphilitischen Affectionen der Zunge, mit anderen Geschwüren, mit Degenerationen der Papillen und mit Hypertrophie der Zunge.

Vor Verwechslungen mit syphilitischen Affectionen schützt die Anamnese und die Beschaffenheit der localen Erkrankung. Die Condylome der Zunge sind flach, blass, haben geringen Gefässreichthum, an und neben der Basis mangelt jede Induration, welche bei syphilitischen Geschwüren sich findet, aber immer nur verhältnissmässig unbedeutend, mehr diffus und oberflächlich. Diese Geschwüre selbst haben zwar, wie die Krebsgeschwüre, zuweilen verdickte erhabene Ränder und Basis, allein niemals greift ein syphilitisches Geschwür so tief, niemals hat es eine so schmutzige, jauchige, aschfarbige Oberfläche, wie ein Krebsgeschwür. Während beim Krebs die Schmerzen und Beschwerden oft sehr bedeutend sind, fehlen bei syphilitischen Geschwüren die Schmerzen ganz, und die Beschwerden beim Kauen etc. sind unbedeutend. Endlich macht die beträchtliche Störung des Allgemeinbefindens, welche niemals im höheren Grad bei syphilitischen Affectionen eintritt, die Diagnose unzweifelhaft, und wenn je ein Fall vorkommen würde,

bei welchem Zweifel entständen, kann man durch Einleitung einer antisyphilitischen Kur und deren Erfolg resp. Nichterfolg zu einer sichern Diagnose gelangen.

Die Unterscheidung krebsig entarteter Partien der Zunge von andern Geschwülsten und Geschwüren, Degenerationen der Papillen und andern Krankheiten der Schleimhaut ist leicht und beruht auf dem stark ins Auge fallenden, von krebsigen Erkrankungen sehr verschiedenen Aussehen jener Affectionen, dem Mangel der Schmerzen und des Allgemeinleidens. Schliesslich dient das Mikroskop als bestes, unfehlbares diagnostisches Hülfsmittel.

Prognose.

Der Zungenkrebs ist — darin stimmen alle Beobachter überein — eine höchst gefährliche, die Gesundheit der Kranken im höchsten Grade beeinträchtigende und das Leben derselben bedrohende Krankheit, und hat eine um so ungünstigere Prognose, als auch durch operative Behandlung keine radicale Hülfe geschafft werden kann, indem die Zunge eines derjenigen Organe ist, an welchen der Krebs am häufigsten recidivirt.

Ueber die Recidive des Zungenkrebses muss ich mich etwas eingehender aussprechen, da eine sehr grosse Anzahl von Aerzten der Häufigkeit der Recidive wegen die Entfernung des Zungenkrebses auf operativem Wege durchaus verwerfen, eine Ansicht, mit welcher ich, wie ich weiter unten näher auseinandersetzen werde, nicht übereinstimme. Leider ist es eine höchst undankbare und wenig lohnende Aufgabe bei der Mangelhaftigkeit der Quellen und Mittheilungen eine genaue statistische Bearbeitung der Recidive zu geben. Denn die meisten Kranken kommen nach der Operation dem Arzte aus den Augen, sodass es nicht möglich ist, über ihr späteres Schicksal Näheres zu erfahren. Und so fand ich nur bei 64 von den in der Tabelle aufgeführten Fällen Mittheilung über Recidive, und zwar sind bei 43 Fällen Recidive eingetreten, bei 21 Fällen blieben die Kranken kürzere oder längere Zeit unter der Beobachtung oder in Correspondenz mit dem Arzte, und es war in dieser Zeit kein Recidiv eingetreten. Es betrug, gerechnet von dem Zeitpunkte der Heilung der Operationswunde an, dieser Zeitraum bei den letzteren 21 Fällen:

1 mal: 4 Wochen (s. Tab. Nr. 62)
1 „ 6 „ (s. Tab. Nr. 174)
1 „ „Mehrere“ Monate (s. Tab. Nr. 146)
1 „ 2 Monate (s. Tab. Nr. 51)
2 „ 3 „ (s. Tab. Nr. 63. 209)
2 „ 4 „ (s. Tab. Nr. 159. 165)
2 „ 5 „ (s. Tab. Nr. 1. 79)
1 „ 6 „ (s. Tab. Nr. 112)
1 „ 7 „ (s. Tab. Nr. 61)
1 „ 8 „ (s. Tab. Nr. 40)
1 „ 9 „ (s. Tab. Nr. 198)
3 „ 1 Jahr (s. Tab. Nr. 137. 114. 115)
2 „ 2 „ (s. Tab. Nr. 122. 216)
1 „ 4 „ (s. Tab. Nr. 34)
1 „ 12 „ (s. Tab. Nr. 116).

Berücksichtigt man, dass in den meisten dieser Fälle jener Zeitraum sehr kurz und nur in 7 Fällen die Heilung dauernder (1—„mehrere“ Jahre) war, so wird das Verhältniss noch ungünstiger.

Bei den 43 Fällen, in welchen Recidive beobachtet sind, war der Zeitpunkt des Eintretens des Recidivs nach der Heilung der Operationswunde:

Vor vollkommener Heilung der Wunde 3 mal (s. Tab. Nr. 67. 158. 199.)
Sogleich nach Heilung 2 mal (s. Tab. Nr. 3. 43. 109)
Nach kurzer Zeit 1 mal (s. Tab. Nr. 18)
12 Tage nach Heilung der Wunde 1 mal (s. Tab. Nr. 85)
4 Wochen 1 mal (s. Tab. Nr. 91)
6 „ 3 „ (s. Tab. Nr. 65. 156. 37)
7 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 88)
9 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 158)
Einige Monate 5 mal (s. Tab. Nr. 48. 80. 124. 143. 166)
2 Monate 1 mal (s. Tab. Nr. 178)
3 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 125)
4 „ 5 „ (s. Tab. 10. 15. 138. 139. 144)
5 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 19)
6 „ 4 „ (s. Tab. Nr. 11. 64. 95. 110)
7 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 102)
1 Jahr 6 mal (s. Tab. Nr. 53. 54. 92. 183. [2]. 203)

2 Jahre 1 mal (s. Tab. Nr. 27)
3½ „ 1 „ (s. Tab. Nr. 101)
26 „ 1 „ (s. Tab. Nr. 35).

In den meisten Fällen also dauert es nach der Operation nicht lange, bis ein Recidiv eintritt.

Das ungünstige Resultat, welches ich in Beziehung auf die Häufigkeit des Zungenkrebses erhalte, und welches dadurch die Prognose noch verschlimmert, dass in den meisten Fällen die Recidive rasch verlaufen, eine grosse Ausdehnung erreichen, oft in kurzer Zeit die ganze Zunge ergreifen (s. Tab. Nr. 88. 91), und unter bedeutender Störung des Allgemeinbefindens den Tod herbeiführen, wird von allen Beobachtern bestätigt.

Dénonvilliers (Chirurgie pratique III. 708) gesteht zu, dass in allen von ihm beobachteten Fällen rasche Recidive eintraten, die zum Tode führten. Ebenso hatte Partridge (Med. Times 1863, 355) in allen von ihm operirten Fällen Recidive. Velpeau (Journal des connaiss. méd.-chir. 1842—43, 177; Gaz. des Hôp. 1845, II.) erklärt den Zungenkrebs für eine sehr schwere Erkrankung; kein Organ sei ein ungünstigerer Sitz für den Krebs als die Zunge, nirgends recidivire er häufiger als hier und am Auge, oft sogar, wenn das Uebel ganz beschränkt erschien und der Kranke sich unter den günstigsten Bedingungen befand. Doch fügt er bei, dass er 2 Kranke operirt habe, welche er lange Zeit nachher wieder sah, ohne dass ein Recidiv gekommen wäre, und behauptet 3 Fälle zu kennen, in welchen bei Einem nach 6 Jahren, bei den beiden Andern nach einem Jahr noch kein Recidiv eingetreten sei. Lawrence (Med. Times 1845, II. 53) und ebenso Travers (Edinburgh Med. Journ. IV. 1092) weiss nur einen Fall aus seiner Praxis, in welchem kein Recidiv eingetreten ist; jedoch hat Lawrence Fälle gesehen, in denen lange Zwischenräume zwischen der Operation und dem Recidiv verliefen, während Travers erklärt, dass die Recidive immer kurze Zeit nach der Operation gekommen seien, was von Cloquet (Gaz. des Hôp. 1857, 572) bestätigt wird, welcher alle Recidive rasch eintreten und nur in einem einzigen Fall die Heilung 8—9 Jahre fortbestehen sah. Chassaignac, welcher das Verhältniss überhaupt günstiger ansieht, behauptet (Bull. de la soc. de Chir. VIII. 587), manche Kranke zu kennen, welche nach der Operation 2, 3, 4 ja 5 Jahre ohne Recidiv gelebt haben und führt (Gaz. des Hôp. 1857, 572) einen Fall an, in welchem der Kranke 7½ Jahr

geheilt blieb. Dagegen ist Cooke (Med. Times 1850, I. 266) der Ansicht, dass die Operation nur auf kurze Zeit helfe, und bald entweder in der Zunge oder den Drüsen ein Recidiv komme, wodurch das Elend der Kranken gesteigert werde.

Andere Autoren sprechen die Ansicht aus, dass die Leichtigkeit des Eintritts eines Recidivs von dem Sitz des Uebels abhänge. So glaubt Cloquet, dass in dem von ihm beobachteten Falle die Heilung nur desshalb so lange gedauert habe, weil der Sitz des Uebels die Zungenspitze gewesen, während, wenn der Rand der Zunge ergriffen gewesen wäre, gewiss rasch ein Recidiv eingetreten wäre. Ebenso behauptet Barwell (Med. Times 1863, 355), mit welchem Sir Benjamin Brodie (Edinburgh Med. Journ. IV. 1092) übereinstimmt, dass, wenn der Krebs nahe an der Spitze der Zunge sitze, er weniger leicht recidivire, als wenn er weiter hinten seinen Sitz habe. Dagegen erklärt Syme (Principles of Surgery 4. Ausg.; Edinburgh Med. Journ. IV. 1092), dass die Erfahrung jede Hoffnung auf dauernde Heilung nach der Exstirpation des Zungenkrebses als vergeblich gezeigt habe, sowohl wenn der Krebs am Rand, als besonders, wenn er weiter nach hinten sitzt.

Dass ein Recidiv leichter eintritt, wenn der Sitz des Krebses an der Basis der Zunge ist, erklärt sich sehr einfach aus einem Moment, welches gewiss als Ursache vieler Recidive beobachtet werden muss, nämlich der schwierigen und unvollkommenen Entfernung alles Erkrankten. Denn während die Fälle selten sind, in welchen ausdrücklich gesagt ist, dass alles Erkrankte entfernt wurde, ist in manchen Fällen (s. Tab. Nr. 53. 54. 124; und in einem von Vermenil [Bull. de la soc. de Chir. VIII. 587] beobachteten Falle) gerade die unvollkommene Entfernung als Ursache des Recidivs angegeben. Man hat daher früher durch Application des Glüheisens nach der Exstirpation (Journ. des connaiss. med. chir. 1842—43, 178) und Syme durch Amputation der ganzen Zunge einem Recidiv vorzubeugen gesucht. Allein die zwei von Syme operirten Fälle endeten mit dem Tod, und ob durch das Glüheisen ein Recidiv verhindert werden kann, ist mehr als zweifelhaft.

Was den Ort betrifft, an welchem das Recidiv auftritt, so geht die neue Erkrankung gewöhnlich von der Narbe aus, seltener von andern Partien der Zunge, welche nicht mit der Narbe in Zusammenhang stehen (s. Tab. Nr. 125. 18. 97). Zuweilen zeigt sich das Recidiv zu gleicher Zeit in der Zunge und den Drüsen (s. Tab. Nr.

43. 139. 53. 124. 95. 43. 158) und ebenso häufig in den Drüsen llein (s. Tab. Nr. 27. 102. 64. 125. 18. 97. 19. 80), und zwar aren in diesen Fällen folgende Drüsen der Sitz von Recidiven:

Die Drüsen unter dem Unterkiefer:	3 mal
Die Nackendrüsen:	3 mal
Die Halsdrüsen:	2 mal
Die Speicheldrüsen, Parotis und Subling.:	2 mal.

In einem von Hawkins (H. und Siston Vorlesungen, deutsch on Behrend pag. 672; vgl. auch Tab. Nr. 85) beschriebenen Fall eigte sich das Recidiv in den Gaumenbögen und verlief rapid. Ieyfelder (s. Tab. Nr. 95) theilt einen Fall mit, in welchem zugleich nit einem recidiven Geschwüre an der Zunge sich Cancer uteri ntwickelte, welcher den Tod der Kranken herbeiführte.

Therapie.

Trotz der verschiedensten Versuche mit einer Menge von Mitteln ist noch niemals der Zungenkrebs ohne Operation beseitigt vorden und diejenigen Fälle, welche durch solche Mittel — als welche besonders starke Aetzmittel, wie reine Salpetersäure (Lancet 854, I. 518), Kupfersulphat (Lancet 1857, II. 273. 602), Chlorgold Rust Magazin 18. 466), ferner Eichenrinde und Alaun (Lancet 858, II. 449), Cicuta, Aconit, Calomel und Sublimat (Württ. Corr.-Blatt für Aerzte II. 56), Jod-Kalium und Jodtinktur (Deutsche Klinik 1857), endlich das Glüheisen aufgeführt werden — geheilt vorden sein sollen, sind entweder als diagnostische Irrthümer oder ls vorübergehende, nicht dauernde Heilung zu betrachten. Ausserlem werden die meisten dieser Mittel von allen den Aetzmitteln nit Recht gemachten Vorwürfen getroffen, dass sie nämlich sehr chmerzhaft sind und man nicht sicher alles Erkrankte mit ihnen ntfernen kann. Dazu kommt noch, dass die Zunge ein für die Applikation derselben höchst ungünstig gelegenes Organ ist, indem bei der grossen fortwährenden Feuchtigkeit dieser Stellen die Schorfe bald abfallen oder sich lösen, wodurch dann Vergiftungssymptome eintreten können; auch rufen die Aetzmittel eine bei der grossen Vulnerabilität der Zunge besonders zu fürchtende heftige Entzündung hervor. Das einzige Mittel zur Befreiung der Kranken vom Zungenkrebs ist also die Entfernung desselben auf operativem Weg.

Wie ich schon oben bemerkt habe, verdammen manche erfahrene und berühmte Chirurgen jede Operation des Zungenkrebses wegen der Häufigkeit der Recidive und besonders weil nach der Operation des Recidivs nicht selten in ganz kurzer Zeit ein neues Recidiv kommt, welches den Tod der Kranken herbeiführt (vgl. Tab. Nr. 166. 37. 158). Auch wird oft, wenn eine neue Erkrankung eingetreten ist, die Wiederholung der Operation von den Kranken verweigert und sie erliegen dann bald dem rasch wachsenden Recidiv. So erklärt Richard, man dürfe niemals einen Krebs an der Zunge operiren, denn es daure höchstens ein Jahr, bis ein Recidiv komme, (Gazette des Hôp. 1857, 572) und Tanchon, welcher überhaupt den Krebs nicht operativ behandelt wissen will, ja sogar behauptet, man könne einen Krebs heilen und ein Recidiv verhindern (Gazette des Hôp. 1850, 116), verwirft jede voreilige Operation, besonders die Operation eines Recidivs, weil dadurch keine Heilung erreicht werde. Auch Larrey (Gazette des Hôp. 1857, 572) zieht ein exspektatives Verfahren einer Operation (besonders mit dem Messer) vor und führt zur Bekräftigung seiner Ansicht drei Fälle an, in welchen, wenn man operirt hätte, die Kranken sicher früher gestorben wären und als man in einem Fall operirt hatte, der Kranke rasch einem Recidiv unterlag. Ebenso will Travers den Zungenkrebs nur palliativ behandelt wissen.

Andere Wundärzte wollen den Zungenkrebs nicht operiren, wenn die Drüsen angeschwollen sind (Tab. 157) und Huguier macht (Bull. de la soc. de Chir. VIII. 587) darauf aufmerksam, dass das Recidiv oft nicht in der Zunge, sondern in den Drüsen wiederkehre und man also, wenn die Operation gemacht werde, bevor die Anschwellung der Drüsen eingetreten sei, eine radikale Heilung erreichen könne. Früher fürchtete man die Operation auch desshalb, weil man den Verlust der Funktionen der Zunge für den Kranken besorgte. Allein seitdem man, worauf ich unten näher eingehen werde, weiss, dass die Funktionen sogar bei vollkommenem Verlust der Zunge nicht ganz aufgehoben sind, ist diese Befürchtung nicht mehr begründet. Von Manchen endlich wird die Operation wegen der zu fürchtenden Blutung, in einem von Larrey (Bull. de la soc. de chir. V. 400; Tab. 132) mitgetheilten Falle wurde sie wegen „auffallender Tendenz zur Abstossung“ (!) unterlassen.

Viel grösser aber ist die Anzahl derjenigen Wundärzte, welche in der Operation das einzige Mittel sehen, wenn auch nicht zur

radikalen Heilung des Zungenkrebses, so doch zur Beseitigung der grossen Beschwerden und zur Verlängerung des Lebens der Kranken. In diesem Sinn spricht sich Chassaignac (Bull. de la soc. de chir. VIII. 587) aus, welcher erklärt, es solle in allen Fällen operirt werden, in welchen die Grenzen genau bestimmt werden können. Heyfelder (Studium der Heilwissenschaft 186) behauptet, dass nach Eintritt des hektischen Fiebers von einer Operation nichts zu erwarten sei und ist nicht mit Jäger einverstanden, welcher die Operation nur contraindicirt glaubt, wenn neben gänzlicher Entartung der Zunge auch die Mundschleimhaut, der weiche Gaumen und die Mandeln krebshaft sind.

Als einzige Contraindikation der Operation dürften also eine zu grosse Ausdehnung der Entartung und ein in hohem Grade beeinträchtigtes Allgemeinbefinden sein und gewiss hat Syme Recht, wenn er sagt (Medic. Times 1858, II. 192): „es würde falsch und nicht mit dem Interesse der Chirurgie vereinbar sein, wenn man durch einige unglücklich verlaufene Fälle sich zu einer vollkommenen Verwerfung der Operation verleiten liesse und bei der Gefährlichkeit der Krankheit darf man auch vor einer gefährlichen Operation nicht zurückschrecken."

Allerdings gehört die Operation des Zungenkrebses zu den schwierigsten und gefährlichsten Operationen, indem die Lage der Zunge ein schwer zugängliches, kleines und ungünstiges Operationsfeld darbietet, die Nähe der Luft- und Speisewege Erstickungs- und Vergiftungszufälle fürchten lassen und der grosse Blutreichthum der Zunge die Operation bedeutend erschwert.

Aus diesen Schwierigkeiten erklären sich die vielen verschiedenen Operationsmethoden, welche schon zur Beseitigung des Zungenkrebses versucht wurden. Diese Methoden der Operation des Zungenkrebses zerfallen in zwei Hauptgruppen, je nachdem die Operation auf dem natürlichen Wege durch den Mund oder auf einem künstlich eröffneten neuen Wege ausgeführt wurde. Dieser letztere ist ein dreifacher:

1) Erweiterung des Operationsfeldes durch Trennung der Weichtheile und des Knochens des Unterkiefers. Methode von Sédillot.

2) Eröffnung der Regio suprahyoidea. Methode von Regnoli.

3) Spaltung der Wange. Methode von Mich. Jäger.

Ausserdem sind die Operationsmethoden einzutheilen in folgende Gruppen:

1) Excision oder Amputation mit schneidenden Instrumenten.
2) Ligatur.
3) Ecrasement linéaire.
4) Ligature extemporanée.
5) Galvanokaustik.
6) Cautérisation en flèches.

Ehe ich zu einer speciellen Beschreibung der einzelnen Methoden übergehe, mag es mir gestattet sein, zwei Operationen zu besprechen, welche nur den Zweck hatten, einzelne Symptome des Zungenkrebses zu beseitigen, nämlich die Ligatur der Art. lingualis und die Durchschneidung des N. lingualis.

Die Unterbindung der Arterie wurde, um das Volumen der Geschwulst und damit die Beschwerden der Kranken zu vermindern, dreimal gemacht, nämlich einmal von Mirault (Tab. Nr. 159) und zweimal von Moore (Tab. Nr. 160. 163); in allen drei Fällen aber hatten die Operationen keinen dauernden Erfolg; die Geschwulst nahm wohl eine Zeitlang an Volumen ab, es verschwanden einzelne kleine Excrescenzen, das Bluten aus der Geschwürsfläche hörte auf, allein schon nach kurzer Zeit fing die Geschwulst wieder an zu wachsen und der Kranke weigerte sich auch die andere Art. unterbinden zu lassen, es musste eine andere Operation (Tab. Nr. 159) gemacht werden, oder der Kranke unterlag bald der Krankheit (Tab. Nr. 163).

Diejenigen Fälle, bei welchen die Unterbindung der Art. als Vorakt einer anderen Operation zur Verhütung der Blutung gemacht wurde, werden weiter unten ihre Erledigung finden.

Die Durchschneidung des N. lingualis wurde von Hilton (Guys Hosp. rep. 2. Serie VII. 251; vgl. auch Tab. Nr. 97) ausgeführt, und zwar trat der von ihm erwartete Erfolg vollständig ein. Es wurde nämlich die Schmerzhaftigkeit des Geschwürs und damit die durch dieselbe herbeigeführten Beschwerden beim Essen und Sprechen beseitigt, die Schmerzen, soweit sie sich auf das Gebiet des Lingualis erstreckten, unterdrückt und der sehr lästige Speichelfluss hörte auf. Ein weiterer Vortheil, dass nämlich die operative Entfernung des erkrankten Stücks vollkommen schmerzlos geschehen könne, kam in diesem Fall nicht in Betracht, da keine Operation gemacht wurde. Und überdies beweist ein von O'Doherty operirter unten angeführter Fall, dass dieser Vortheil nicht eintritt.

Indessen die Operation hatte keinen dauernden Erfolg, denn

schon nach einem Monat traten erneute Schmerzen in der Zungenspitze auf, es trat fortgeseztes Wachsthum der Geschwulst und Ulceration, Anschwellung der Drüsen und heftige Schmerzen ein und vier Monate nach der Operation starb der Kranke nach einigen arteriellen Blutungen aus dem Mund.

Troz dieses geringen Erfolges wurde diese Operation später von Moore fünfmal ausgeführt (Medico-chirurg. transact. XLV. 47; Med. Times 1861, II. 594; vgl. a. Tab. Nr. 161. 162. 163). Allein auch in diesen Fällen war der Erfolg nur ein vorübergehender, indem zwar eine Zeitlang die Schmerzen und Salivation aufhörten, das Allgemeinbefinden sich besserte, aber schon nach einigen Wochen wuchs die Geschwulst, Schmerzen und Salivation kehrten wieder, es trat zunehmende Schwäche und Erschöpfung und der Tod des Kranken ein. Doch war der Erfolg in einem Fall (Tab. Nr. 163) etwas günstiger, indem die Schmerzlosigkeit und das Aufhören des Speichelflusses bis zu dem in diesem Fall erst nach sieben Monaten eingetretenen Tode fortbestanden und in einem zweiten Fall waren nach drei Monaten die Schmerzen noch nicht wiedergekehrt.

Die Möglichkeit der Operation beruht nach Moore auf der oberflächlichen Lage des Nerven unmittelbar unter der Mundschleimhaut und zwar hinten zwischen dem letzten Mahlzahn und dem vorderen Gaumenbogen, vorn auf dem Boden der Mundhöhle. Die letztere Stelle wählte Hilton, indem er nach einer Incision an dem oberen Rand der Sublingualdrüse über dem M. hyoglossus den Nerven traf und durchtrennte. Moore dagegen machte diese Operation weiter hinten und zwar mit einer Incision an der Innenseite des Unterkiefers in der Richtung einer Linie, gezogen von der Krone des letzten Mahlzahns zum Unterkieferwinkel, welche Linie den Nerven unter einem rechten Winkel schneidet.

Sollte sich, wozu übrigens der im Ganzen doch ungenügende Erfolg der Operation nicht gerade aufmuntert, die Gelegenheit bieten, dieselbe auszuführen, so würde als Operationsstelle gewiss die von meinem Freunde Dr. Hermann Löhrl in seiner Dissertation, Tübingen 1863, zum erstenmal beschriebene Stelle vorzuziehen sein.

Schliesslich will ich noch eines Falles gedenken, in welchem O'Doherty (Dublin, Journal XXVIII. 190; vgl. auch Tab. Nr. 170) die Durchschneidung des N. lingualis als Vorakt des Ecrasement linéaire, um die Operation schmerzlos zu machen, ausgeführt hat,

allein ohne dass die Resektion des Nerven irgend einen Nutzen gehabt hätte, indem die Schmerzen trotzdem sehr heftig waren.

Ich gehe nun zu der Besprechung der einzelnen Operationsmethoden über.

Von den in der Tabelle aufgeführten Fällen sind bei 177 Operationen gemacht worden und es vertheilen sich diese Fälle auf die verschiedenen Operationsmethoden in folgender Weise:

I. Operation auf natürlichem Weg:

Excision und Amputation: 67.
Ligatur: 30.
Ecrasement linéaire: 34.
Ligature extemporanée: 2.
Galvanokaustik: 6.
Cauterisation en flèches: 2.

II. Auf künstlichem Weg:

1) Spaltung des Unterkiefers:

Excision und Amputation: 13.
Ecrasement linéaire: 3.
Ligature extemporanée: 1.

2) Eröffnung der Regio suprahyoidea:

Excision: 2.
Ligatur: 2.
Spaltung und Ligatur: 1.
Ecrasement linéaire: 2.

3) Spaltung der Wange:

Excision: 3.

In einem von v. Bruns operirten Fall musste vor der Excision des Zungenkrebses die Resektion des Unterkiefers wegen Carcinoma mandibulae gemacht werden. Die Vorbereitungen zur Operation bestehen in der Herrichtung der Instrumente, in einer geschickten Lagerung des Kranken, am besten sitzend auf einem Stuhl, den Kopf an die Brust eines hinter ihm stehenden Gehilfen angedrückt, der Chloroformirung, welche, wenn sie für nöthig gefunden wird, bei diesen Operationen sehr vorsichtig zu geschehen hat. Um den Mund in gehöriger Weite offen zu erhalten, hat man vielfach empfohlen, einen Kork (vgl. Tab. Nr. 7. 88) oder ein rundes Stück Holz (Tab. Nr. 40. 176) zwischen die Zähne zu bringen; Mayor (Maisonneuve Thèse p. 163) lässt den Gehilfen, welcher hinter dem Kranken steht, die rechte Hand unter das Kinn und den rechten

Daumen, der mit einer Binde umwickelt ist, zwischen die Kiefer legen. Bei intelligenteren Kranken wird es einer solchen zwangsweisen Offenhaltung des Mundes nicht bedürfen, und bei andern Kranken dürfte sich zu diesem Zweck am meisten ein Mundspiegel, besonders der von Professor v. Bruns vielfach angewandte, bestehend aus einer stellbaren Zange, an deren vorderes Ende verschiedene Ansatzstücke passen, empfehlen.

Zum Fassen der Zunge finde ich die verschiedensten Instrumente und Hilfsmittel angegeben: einfache Haken, Pincetten, die Muzeux'sche Hakenzange, eine Zange mit Feuerschwamm umwickelt (Maisonneuve, Thèse p. 148), eine Polypenzange mit Flanell umwunden (Coders Journal II. 14), ein Draht oder eine Fadenschlinge, welche durch das Fleisch der Zunge durchgezogen werden. Girouard hat bei dem von ihm operirten Fall (Arch. génér. 1857. 100; vgl. a. Tab. Nr. 77) sogar einen ganz complicirten Apparat zum Fassen und Festhalten der Zunge angewandt, bestehend aus 2 Stahlstäben, von denen der eine unter, der andere über der Zunge angebracht wird, und die sich mit ihren Enden auf die Commissuren der Lippen stützen und durch Schrauben einander genähert werden.

Welches von diesen Mitteln im Allgemeinen vorzuziehen sei, kann nicht entschieden werden, am einfachsten ist eine Muzeux'sche Zange oder eine Fadenschlinge, welch letztere auch den Vorzug hat, dass mit ihr die Zunge nach allen Richtungen bewegt werden kann, ohne dass dem Operateur der Weg versperrt wird, wie es gewiss am meisten bei der von Mayor (Maisonneuve, Thèse p. 163) empfohlenen Methode geschieht, nämlich die Zunge in ein trocknes Tuch einzuwickeln und so mit der Hand herauszuziehen. — Sehr zweckmässig ist die v. Prof. v. Bruns vielfach benützte gefensterte Zange. Auf die Mittel zum Blutstillen werde ich weiter unten zu sprechen kommen.

I. Operationen auf natürlichem Weg.

1) Excision und Amputation.

Das Instrument zu dieser Operation ist entweder eine starke, gerade Scheere oder ein Bistouri, welches je nach dem Sitz des Krebses länger oder kürzer, schmal und spitz ist. Die Richtung des Schnitts ist nach dem Sitz und der Ausdehnung des Uebels eine verschiedene und man schneidet bald von vorn nach hinten

und zwar wenn der Krebs die vordere Zungenpartie einnimmt, bald von hinten nach vorn, wenn er sich weiter nach hinten ausbreitet. Unter den verschiedenen Formen des Schnitts sind besonders zwei hervorzuheben:

1) Wenn eine Seitenhälfte der Zunge erkrankt ist, so sticht man das Bistouri an der hintern Grenze des Erkrankten ein und schneidet, indem man das Messer noch im gesunden Fleisch fortführt, gerade nach vorwärts aus und fügt dem hintern Ende dieses Schnittes einen Querschnitt hinzu, so dass die Wunde die Form eines L hat (vgl. Tab. Nr. 186. 49).

2) Das Verfahren von Boyer, welches für diejenigen Krebse passt, welche die Spitze der Zunge einnehmen. Mit einer starken Scheere wird ein erster und sodann ein zweiter jenen unter einem spitzen Winkel treffender Schnitt geführt, so dass dieser Keilschnitt alles Erkrankte in sich fasst. Sodann werden die Wundränder durch die blutige Naht vereinigt, indem man gewöhnlich drei Knopfnähte anlegt. Oft tritt dann wenigstens theilweise Vereinigung per primam int. ein. Der wichtigste Vortheil dieser Naht aber ist, dass sie die Blutung sofort stillt.

Ein ähnliches Verfahren hat Dieffenbach (v. Ammon's Monatsschrift I. 459) beschrieben. Er sticht eine krumme Nadel mit einem Faden einige Linien von der einen Seitenwand der Zunge entfernt, hinter der erkrankten Partie von oben nach unten durch, zieht sie hervor und auf der andern Seite von unten nach oben zurück. So entsteht eine Schlinge, die an der untern Fläche der Zunge herabhängt. Diese Schlinge wird gehörig hervorgezogen und je eine Hälfte derselben nach der ihr entsprechenden Seite gezogen und mit dem zu jeder Seite auf dem Rücken befindlichen Fadenende zu einer Ansa vereinigt. So entstehen zwei neue Fadenschlingen, die vom Assistenten nach aussen gezogen werden müssen. Der Operateur entfernt nun mit einem winkelförmigen oder Aförmigen Schnitt den entarteten Theil, vom Rand gegen die Mitte zu schneidend. Die Ränder des dreieckigen Zungendefects werden durch Knopfnähte vereinigt, wobei die von Anfang vorgelegte Schlinge als erste Naht und als kräftiges Blutstillungsmittel dient.

Das Geschwür zuerst durch einen seichten Schnitt durch die Schleimhaut zu umgrenzen und dann erst mit einer starken Scheere zu entfernen ist durchaus unnöthig, wenn man nur sorgfältig darauf achtet, den Schnitt im gesunden Gewebe der Zunge zu führen.

Die totale Amputation der Zunge, welche von Syme (Med. Times 1858, II. 192; Tab. Nr. 202 u. 203), aber gewiss mit Unrecht bei jedem Zungenkrebs, auch wenn er nicht die ganze Zunge einnimmt, als indicirt betrachtet wird, wurde nur mit Hülfe eines künstlichen Weges ausgeführt und wird weiter unten besprochen werden.

2) Ligatur.

Indem ich eine von Maingault (Arch. génér. II. 5 pag. 638) angegebene, aber niemals ausgeführte Methode, bei welcher die ganze Zunge durch zwei Ligaturen, welche je eine Hälfte der Basis derselben umfassen, abgebunden werden sollte, übergehe, wende ich mich zu der Beschreibung der zur Abbindung der Zunge wegen Zungenkrebses angegebenen Methoden. Es sind dies folgende:

I. Methode von Inglis (Edinburgh, Med. and Surg. Journ. 1805 pag. 34; Siebold's Chiron I. 635; vgl. auch Tab. 122 u. 123).

Eine gekrümmte mit zwei Ligaturfäden versehene Nadel, von welchen der eine roth, der andere weiss ist, wurde am linken Rand der Zunge unter der Geschwulst $^1/_2$″ von ihrem vorderen Ende eingestochen und an der rechten Seite der oberen Fläche jenseits der Geschwulst herausgezogen. Sodann wurde, indem die Fäden liegen blieben, in die ausgezogene Nadel ein schwarzer Faden eingefädelt, die Nadel an der rechten Seite der Geschwulst 2″ weiter nach hinten eingestochen und unter der Geschwulst am linken Rand wieder heraus, so dass die durch die Nadel gemachten Wunden fast parallel waren. Sofort wurde die Nadel aus den Fäden herausgezogen, mit dem rothen Faden das vordere Ende, mit dem schwarzen das hintere Ende und mit dem weissen die ganze Basis der Geschwulst zusammengeschnürt. Im Verlauf der Heilung wurden, da die Ligaturen immer von Zeit zu Zeit locker wurden, sämmtliche Ligaturen mehrmals erneuert, bis endlich nach zwei Monaten die Geschwulst ganz abgetrennt war.

II. Methode von Gensoul (Arch. génér., 1829 I. pag. 599; vgl. a. Tab. Nr. 73).

Eine Nadel mit einem schwarzen und einem weissen Faden wird an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels von unten nach oben durchgestossen, die Enden des schwarzen Fadens in den Constricteur gebracht, und damit das vordere Drittel zusammengeschnürt. Dann wird die Nadel mit dem weissen Faden, welcher

eingefädelt geblieben ist, an der Grenze des mittleren und hinteren Drittels von oben nach unten durchgestossen und damit die mittlere Partie zusammengeschnürt. Das hintere Drittel der Geschwulst wird auf die Weise abgebunden, dass eine Nadel mit Faden an der Basis durchgestossen, der Faden herumgeführt, von dem Operateur die Partie mit den 2 Zeigefingern fixirt und durch einen Gehilfen mit dem Constricteur zusammengeschnürt wird. — Die Abbindung dieser letzten Partie geschah in dem von Gensoul operirten Fall erst nach 3 Tagen; der Faden wurde jeden Tag zweimal stärker zugeschnürt, bis die Geschwulst (nach 9 Tagen) abfiel.

Eine öfter ausgeführte Methode ist:

III. Die Methode von Mayor (Maisonneuve Thèse pag. 162; Gazette méd. III. 1835, pag. 356; vgl. auch Tab. Nr. 156. 146. 36).

Mayor stösst ein Bistouri an der Basis der Zunge von unten nach oben durch und spaltet, von hinten nach vorn schneidend, die Zunge in eine rechte und linke Hälfte. Sodann wird an der Basis mittelst einer Nadelpincette ein Metalldraht herumgeführt und mit dem Constricteur zusammengeschnürt, nachdem vorher, um den Weg dazu zu bahnen, das Zungenband tief eingeschnitten worden ist.

IV. Methode von Récamier (Journal des connaiss. med. chir. 1852, pag. 11; vgl. a. Tab. Nr. 178).

Eine gekrümmte Nadel, mit dem Oehr an der Spitze, die mit einem doppelten Faden versehen worden ist, wird an der vorderen Grenze des Erkrankten von unten nach oben durchgestossen, ausgefädelt und zurückgezogen, eine zweite Nadel ebenfalls mit zwei Fäden weiter hinten jenseits der seitlichen Grenze des Erkrankten; eine dritte Nadel wieder etwas weiter hinten und ebenso eine vierte und fünfte Nadel, bis die Geschwulst ganz umgeben ist. Dann wird je ein Faden von der einen Ligatur mit einem von der nächstfolgenden zusammengebunden. Es entstehen so ebenso viele Schlingen als es Fadenpaare sind ausser einem, denn das vorderste und hinterste Paar hat je ein freies Fadenende. Das Ende des vorderen Fadens und die zwei unteren Enden desselben werden in einen Schlingenschnürer gebracht und ebenso der hinterste Faden und die zwei unteren Enden desselben. Sodann schreitet man zum Zusammenschnüren und zwar zuerst mit dem hinteren Schlingenschnürer.

In einem der in der Tübinger Klinik vorgekommenen Fälle

urde die Ligatur von Professor v. Bruns auf die Weise gemacht, dass e Zunge in drei Ligaturen, eine mittlere und zwei seitliche zuammengefasst wurde durch zwei gekrümmte Nadeln, welche durch wei Stiche vom Seitentheil der Zunge her mittelst eines Nadelalters von unten nach oben gestochen wurden; die Fäden wurden ittelst Ligaturstäbchen fest zusammengeschnürt.

Weitere modificirte Methoden der Ligatur übergehe ich, da, ie ich weiter unten zeigen werde, die Nachtheile der Ligatur dielbe weit überwiegen und wir diese jetzt mit zweckmässigeren itteln besser erreichen.

3) Ecrasement linéaire.

Chassaignac (Traité de l'écrasement lin. p. 43) unterscheidet er Methoden der Anwendung des Ecraseur beim Zungenkrebs.

1) Amputation der ganzen Zunge.

Man braucht hierzu zwei Ecraseurs, von denen der eine von er Regio suprahyoid. aus eingeführt wird, weshalb diese Methode eiter unten beschrieben werden soll.

2) Amputation einer Seitenhälfte der Zunge.

Eine Nadel mit einem Faden, an welchem die Kette des Ecraeur befestigt ist, wird von unten nach oben an der hinteren Grenze er Geschwulst in der Mittellinie durchgestossen, die Kette nachezogen und an dem Instrument befestigt; sodann wird eine zweite adel mit einer zweiten Kette an demselben Einstichspunkt durchestochen und quer herübergeführt, so dass nun die Geschwulst von wei Ketten umgeben ist, welche nachdem die Instrumente, und war zu gleicher Zeit, in Bewegung gesetzt sind, die Geschwulst btrennen. Nun bleibt noch übrig die Geschwulst vom Boden der undhöhle abzulösen, was mit einer dritten Kette geschieht.

3) Entfernung der vorderen Partie.

Auch hier sind zwei Ketten nothwendig, die eine trennt die ntere Seite in querer Richtung, die andere die Rückenfläche in enkrechter Richtung durch.

4) Abtragung eines Krebsknotens.

Man umschlingt den Knoten an seiner Basis mit einer Ligatur, m ihn so gestielt zu machen, oder vielmehr einen Riemen für die ette des Ecraseur zu haben, welcher darauf angelegt und in Bewegung gesetzt wird (vgl. Tab. Nr. 24. 62. 201).

In einem von Chassaignac (Gaz. des Hôp. 1862, 360; Tab.

Nr. 29) operirten Fall, wo es sich um die Entfernung einer Krebsgeschwulst an dem Boden der Mundhöhle zwischen Zungenspitze und Frenulum, welche aber in die Zungensubstanz eindrang, handelte, legte Chassaignac den Ecraseur zweimal hinter einander an und zwar wurde ein Troicart quer nach hinten von der Geschwulst durchgestossen, die Kette nachgezogen und die Geschwulst von der unteren Seite des vorderen freien Endes der Zunge losgetrennt.

Dann wurde der Troicart unter der Geschwulst durchgestossen, diese in die Höhe gehoben, die Kette nachgezogen und die Geschwulst abgequetscht.

Linhart (Schmidt's Jahrb. 100, 55; vgl. a. Tab. Nr. 145) entfernte eine Krebsgeschwulst der rechten Zungenseite, welche ½" von der Spitze der Zunge begann, sich nach hinten bis fast zur Wurzel und nach einwärts bis über die Mittellinie der Zunge hinweg erstreckte, auf folgende Weise:

Mit einer stark gekrümmten Nadel wurden drei Fadenbändchen, eines vor, eines hinter und ein drittes nach einwärts von der Geschwulst angelegt, dann zuerst die Kette am Fadenbändchen der hinteren Ligatur eingeführt und in Bewegung gesetzt. Die Gewebe trennten sich anfangs leicht, später schwerer. Die zweite Durchtrennung geschah nach vorn und zuletzt kam das innere Drittel zur Abquetschung. Langenbeck hat einen Zungenkrebs durch Ecrasement linéaire in Form eines keilförmigen Stückes abgetragen. (Vgl. Tab. Nr. 131.)

Die zwei Methoden von Chassaignac führte Demarquay (Chassaignac, Traité de l'écrasement lin. pag. 461; Bull. de Thérap. 51, 413; vgl. a. Tab. Nr. 44) in zwei Absätzen („en deux temps") aus, indem er zuerst die Geschwulst von der hinteren Zungenpartie, dann die linke kranke von der rechten gesunden Seite abquetschte (vgl. a. Tab. Nr. 130. 15. 30).

Die Dauer der Operation, welche Chassaignac anfangs möglichst langsam, um mit desto grösserer Sicherheit die Blutung zu vermeiden, auszuführen bestrebt war, so dass er zu seiner ersten derartigen Operation (vgl. Tab. Nr. 23) 48 Stunden brauchte, wurde später von Chassaignac selbst auf 1½ Stunden reducirt, und später von Andern noch mehr abgekürzt. Demarquay machte die Operation in ½ Stunde und Nottingham (vgl. Tab. Nr. 167) in 8 Minuten.

Auch die Pausen, in welchen die Kette um einen Zahn vorwärts bewegt wurde, variiren sehr; sie betragen das eine Mal wie

dem Fall von O'Doherty (vgl. Tab. Nr. 170) eine halbe Stunde, dere Male nur wenige Minuten oder Secunden (vgl. Tab. Nr. 30. , 71. 12. 15. 33. 32. 145. 130).

4) Ligature extemporanée.

Diese Operation wird auf dieselbe Weise wie die lineaire bquetschung mit dem von Maisonneuve angegebenen Constricteur sgeführt (vgl. Tab. Nr. 154). Godard operirte einen Zungenkrebs gl. Tab. Nr. 79) mit der Ligature extemporanée und dem Ecraseur.

5) Galvanokaustik.

Auch die Operation mit der galvanokaustischen Schneide-hlinge ist je nach dem Sitz und der Ausdehnung verschieden.

Balassa versuchte einen Krebsknoten durch galvanokaustische etzung zu beseitigen, hatte aber keinen Erfolg (vgl. Tab. Nr. 3).

Middledorpf exstirpirte ein Recidiv eines Zungenkrebses in estalt eines Keils, indem er zwei Metalldrähte an der Innenseite es Tumors durch die Zunge hindurchstach und mit dem einen vor, it dem andern hinter dem abzutragenden Stücke nach Schliessung er Batterie nach dem Zungenrand zu schnitt. (Vgl. Tab. Nr. 158.)

Schuh hat zwei Fälle operirt. Beide Male handelte es sich um inen wallnussgrossen Epithelialkrebs am rechten Zungenrand (vgl. ab. Nr. 189. 190). Die Entfernung geschah das eine Mal, indem er Tumor mit der Schneideschlinge von hinten anfangend umkreist urde; das andere Mal wurde die Geschwulst als viereckiges Stück bgetragen.

Semeleder verfuhr bei der Abtragung einer grossen Krebs-eschwulst des linken Zungenrandes (vgl. Tab. Nr. 192) auf folgende eise: Der Platindraht wurde mit einer langen Heftnadel hinter er Geschwulst von aussen nach innen durchgeführt, und die Zunge uerst von hinten nach vorn durch einen senkrechten Zug gespalten, ann unter der Mitte der Geschwulst von aussen bis in die Hälfte es ersten Schnitts durchgestochen, der Draht durchgezogen und ie vordere Hälfte der Geschwulst durch einen Schnitt von hinten ach vorn vom Boden der Mundhöhle getrennt. Ein dritter senk-echter und zugleich querer Schnitt trennte die Geschwulst von nnen nach aussen vom hinteren Theil der Zunge ab. (Die zwei on v. Bruns operirten Fälle siehe unten.)

6) Cautérisation en flèches.

Diese Operation, deren erste Angabe und Ausführung Maisonneuve (Gaz. des Hôp. 1863, 549) sich zuschreibt, wurde schon im Jahre 1857 von Girouard als „Amputation de la totalité de la langue à l'aide des caustiques" ausgeführt und beschrieben (Arch. génér. 1857, 100). Das Aetzmittel wirkt bei dieser Operation nicht auf die Oberfläche der Geschwulst ein, um dieselbe so schichtenweise zu zerstören, sondern dringt durch die Substanz, und, indem es von der Basis aus wirkt, wird die ganze Geschwulst auf einmal zur brandigen Abstossung gebracht. Das Material zu der Operation ist Chlorzink, welches mit Mehl zu einem Teige angemacht wird, woraus dann kleine platte Spiesse oder Pfeile („flèches") geformt werden, die nach ihrem Erhärten zur Anwendung kommen; zwischen jedem Aetzpfeil ist ein Zwischenraum von 1—2 C.-M. — Ich lasse die Beschreibung dieser beiden Operationen hier folgen:

Girouard verfuhr am 16. April auf folgende Weise:

Es handelte sich um ein Krebsgeschwür der vorderen zwei Drittel der Zunge mit graulichem, unregelmässigem Grund, fötider, saniöser Secretion, welches von starkem Speichelfluss begleitet war, dem Kranken grosse, in Hals, Ohren und Kopf ausstrahlende Schmerzen bereitete, und dadurch, sowie durch eine bereits sechs Monate dauernde Schlaflosigkeit sehr an Kräften heruntergebracht hatte (s. Tab. Nr. 77).

Die Zunge wurde herausgezogen und durch den oben beschriebenen Apparat festgehalten. Hierauf wurden mit einem sehr schmalen zweischneidigen, auf die Fläche gekrümmten Bistouri zwei Einstiche gemacht, einer rechts und einer links vom Frenulum linguae, welche schräg von vorn nach hinten und von oben nach unten durchdrangen bis ein wenig oberhalb der Epiglottis, wo der aufgesetzte Zeigefinger die Spitze des Bistouris nicht durch die Schleimhaut dringen liess. Es erfolgte eine Blutung aus den Art. raninae. Sobald ein Einstich gemacht war, senkte Girouard einen Pfeil („cheville") aus Zinkpaste ein, welcher jenen gerade ausfüllte, und im Augenblick die Blutung stillte. Sodann machte er zwei weitere Einstiche, parallel den zwei ersten, nahe an den Rändern der Zunge und senkte wieder Aetzpfeile ein. — Am Abend desselben Tags trennte Girouard die Scheidewände zwischen den einzelnen Einstichen ohne Schmerzen und ohne einen Tropfen Blut, wodurch

e Art Sack entstand und die Zunge nur noch mit den Rändern d der Basis am Boden der Mundhöhle befestigt war; um diese hle herum legte er nun einen Faden aus Zinkpaste. — Am 17. ril hatte der Speichelfluss nachgelassen, ebenso die Schmerzen; r Kranke schlief einige Stunden; keine Entzündung noch Anwellung. Der Rest der Zinkpaste, sowie die verschorften Zungender wurden mit der Scheere entfernt. Die Schleimhaut an der sis, wodurch die Zunge allein noch festhielt, wurde mit einem den aus Zinkpaste eingewickelt und mit Mousselin umgeben. ter dem Kinn eine leichte Anschwellung von Verstopfung des harton'schen Ganges durch einen Schorf herrührend.

Als die Basis verschorft war, hätte Girouard die Zunge absen können, allein er zog vor, sie zu lassen, um einen 3 M.-M. ken Zinkpaststreifen anzubringen, wodurch die Aetzung so tief möglich dringen sollte. Um das Hinabschlucken der Zunge, lche nur noch sehr schwach hing, zu verhindern, wurden zwei den quer hindurchgeführt und aussen am Halse befestigt.

Am 18. löste sich der den Wharton'schen Gang verstopfende horf, wodurch abundanter Speichelfluss eintrat. Ein Theil der nkpaste wurde entfernt. Im weiteren Verlauf lösten sich die horfe allmälig ab, bis am 29. April, also am 13. Tage nach der peration, die Ablösung vollendet war. Die Wundfläche ist in ihrer nzen Ausdehnung gut und gleichmässig. Bei der Vernarbung zog h die Schleimhaut des Schlundes in den Mund herein, und so tstand eine lineäre Narbe, concav nach hinten, welche die Spitzen d Seiten eines Dreiecks umschreibt, dessen Basis nach hinten kehrt ist. So entstand eine Art von „kleiner Zunge," welche der anke gut bewegen konnte. Er konnte sprechen und singen, tösst aber etwas an), kauen und schlucken; der Geschmack ist halten.

Der Kranke wurde am 23. Mai 1857 vollkommen geheilt entssen.

Das Verfahren von Maisonneuve war folgendes:

Die Zunge war fast in ihrer ganzen Ausdehnung von der pitze bis zum vorderen Gaumenbogen krebsig entartet; die Deglution erschwert, die Sprache unverständlich (s. Tab. Nr. 155). er Patient sitzt auf einem Stuhl, der Kopf wird durch einen Gehülfen fixirt, der Mund durch einen Dilatator offen gehalten. Darauf begann Maisonneuve die Operation mit einem Einstich ver-

mittelst eines staarlanzenähnlichen Messers an der hinteren Grenze der Geschwulst gegenüber dem linken Gaumenbogen und senkte so senkrecht als möglich einen Aetzpfeil („flèche“) von 5 C.-M. Länge, welchen er mit einer Zange gefasst hatte, vollständig in das Gewebe der Zunge ein. Ein zweiter Pfeil wurde am rechten Gaumenbogen eingesenkt, ein dritter und vierter schräg von aussen nach innen, unter der rechten Seite der Zunge nach innen von der Zahnreihe; ein fünfter und sechster unter der linken Seite, und ein siebenter und achter zu beiden Seiten des Frenulum beinahe senkrecht hinter dem Kinn.

Es wurden während der Operation keine 10 Tropfen Blut verloren, diese selbst hatte nicht ganz 3 Minuten gedauert. Am folgenden Tag war die Zunge vollkommen in einen graulichen Schorf verwandelt. Der weitere Verlauf wurde durch keinerlei üble Zwischenfälle gestört, und am neunten Tage nach der Operation wurde das ganze Stück auf einmal mit der Zange entfernt. Da der Kranke nach der Ablösung der Geschwulst nicht mehr sprechen und schlucken konnte, in Folge der grossen Leere im Munde, so liess ihm Maisonneuve eine künstliche Zunge aus Guttapercha machen, mit welcher der Patient gut sprechen konnte und die auch das Schlingen ermöglichte.

Seit dieser Zeit (Oct. 1863) hat Maisonneuve dieselbe Operation, wie ich von Augenzeugen gehört habe, öfter wiederholt.

II. Operationen auf künstlichem Wege.

1) Spaltung des Unterkiefers.

Diese Methode wurde von Sédillot (Gaz. des Hôp. 1844, 43; Maisonneuve, Thèse 150; vgl. a. Tab. Nr. 191) zuerst ausgeführt und später im Ganzen noch 17mal geübt.

Das Verfahren ist folgendes:

Es wird ein Längsschnitt durch die Lippen und die Weichtheile des Kinnes bis herab in die Gegend des Zungenbeins gemacht; Flaubert (s. Tab. Nr. 65) liess den Schnitt bis zur Höhe des Schildknorpels gehen. Nachdem die Weichtheile bis auf das Periost durchschnitten sind, wird der Unterkiefer in der Mittellinie, nachdem, wenn es nöthig ist, ein oder zwei Schneidezähne ausgezogen sind, mit der Kettensäge durchgesägt. Von Syme wurde in einem

all (s. Tab. Nr. 203) diese Trennung des Knochens mit der nochenzange gemacht.

Nach der Durchsägung des Knochens macht man nach rechts nd links in die Muskeln von der Innenseite des Unterkiefers nige Einschnitte, um so das Voneinanderhalten der Fragmente des nterkiefers zu erleichtern. Dies letztere geschieht durch einen ehilfen, der aber das zu starke Auswärtsziehen zu vermeiden hat, dem in einem von Nélaton operirten Fall dadurch eine Luxation es Unterkiefers herbeigeführt wurde.

Nun schreitet man zur Abtragung der Zunge, welche mittelst hneidender Instrumente, wie von Sédillot und Andern (s. Tab. r. 151. 191. 166. 152. 81. 153. 101. 103. 65) oder mittelst des Ecraseur s. Tab. Nr. 167. 160. 12) oder der Ligat. extemp. (s. Tab. Nr. 72) usgeführt wird.

Die Excision hat hier nichts Eigenthümliches, dagegen habe h hier die Amputation der ganzen Zunge näher zu beschreiben; zuerst wird die Zunge vom Boden der Mundhöhle losgelöst, indem die dortigen Weichtheile langsam in der Art, ass jede Arterie, die spritzt, sogleich unterbunden wird, eingeschnitten werden; sodann umgeht man mit dem Messer die Basis er Zunge, und löst sie von ihrem Ansatz am Zungenbein, nachdem an vorher die zwei seitlichen Schleimhautfalten, welche die Zunge it dem weichen Gaumen verbinden, durchtrennt hat. Doch kann ieses auch erst als letzter Act geschehen. (S. Tab. Nr. 202. 03. 60. 61).

Nachdem die erkrankte Zungenpartie abgetragen ist, vereinigt an die Wunde der äusseren Weichtheile durch die blutige Naht, ann aber nach dem Vorgang von Maisonneuve (s. Tab. Nr. 152) nd Syme (s. Tab. Nr. 203) eine kleine Oeffnung zum Abfliessen des undsecrets lassen. Die Knochenfragmente, welche Goyrand mit nrecht nicht für nöthig hält zu vereinigen, werden entweder durch aden- oder Drahtschlingen um die Zähne oder durch die Metallaht (s. Tab. Nr. 167) vereinigt. Die Consolidirung derselben erfolgte ber erst spät, in einem Fall erst nach zwei Monaten (s. Tab. Nr. 1). In diesem Fall war aber die Heilung durch eine partielle ekrose, indem einige Knochenstückchen abgestossen wurden, unterrochen worden.

2) Eröffnung der Regio suprahyoidea.

Schon im Jahre 1827 hat Cloquet (s. Tab. Nr. 36), um sich

zur Abtragung der rechten krebsig entarteten Zungenhälfte einen Weg zu bahnen, die Regio suprahyoidea eröffnet und zwar durch einen Längsschnitt von der Ausdehnung eines Zolles durch die Weichtheile unter dem Kinn hindurch bis in die Mundhöhle. Er führte dann eine doppelte Ligatur durch diese Oeffnung in den Mund ein, indem er eine gekrümmte Nadel durch die Mitte der Zungenbasis stiess und legte dann die Ligatur um diese herum. Hierauf spaltete er die Zunge von vorn nach hinten, schnürte den so entstandenen Lappen mit dem Ligaturfaden zusammen und führte diesen zu der Mundöffnung unter dem Kinn heraus.

Mirault, welcher vielfach als der erste gilt, der dieses Verfahren ausgeübt hat, machte gleichfalls den Längsschnitt unter dem Kinn (s. Tab. Nr. 159) und band darauf die ganze Zunge ab, und zwar zuerst die linke und 9 Tage nachher die rechte Hälfte. Er stellt als Indication dieses Verfahrens eine Ausdehnung des Krebses über mehr als die vordere Hälfte der Zunge.

Aehnlich verfuhr De Morgan (s. Tab. Nr. 48) und Arnott (s. Tab. Nr. 1), welcher eine $1^1/_2$'' lange Incision in der Mittellinie unter dem Kinn machte, durch den M. mylohyoideus und zwischen den Mm. geniohyoideus und genioglossus eindrang, und sodann die Krebsgeschwulst, welche die rechte Zungenseite einnahm, mittelst drei Ligaturen abband. Ebenso operirte Foucher (s. Tab. Nr. 70) nach der Methode von Cloquet, um eine die rechte Zungenseite einnehmende Krebsgeschwulst mittelst zwei Ecraseurs zu entfernen. Er führte mit einem gekrümmten Troikart einen Faden mit der Kette des Ecraseur ein, indem er den Troikart durch die Mitte der Zungenbasis vor der Epiglottis durchstiess, dann zurückführte und von Neuem durch die äussere Wunde hinein und an der vorderen Grenze des Erkrankten durch die Zunge hindurch, so dass die mittlere Partie der Zunge von vorn nach hinten von der Kette umfasst war. Mit der zweiten Kette wurde die Geschwulst vom Boden der Mundhöhle abgequetscht.

Andere in Beziehung auf die Form der Incision unter dem Kinn von Cloquet's Verfahren abweichende Methoden sind von Nunneley (s. Tab. Nr. 168) und Regnoli (s. Tab. Nr. 179) ausgeführt worden.

Nunneley machte eine quere Incision oberhalb des Zungenbeins, durch die äussere Haut und die Mm. mylohyoid. und geniohyoid. bis in die Mundhöhle eindringend; führte dann mit einer

krummen breiten Nadel die Kette des Ecraseur von der Mittellinie schräg nach der linken Seite der Zungenbasis in den Mund und aus diesem an einer entsprechenden Stelle der rechten Seite durch die gleiche äussere Wundöffnung heraus. Die Kette, welche nun quer über die Zungenbasis herüberlag, wurde in die Stange des Ecraseur gesteckt und dieser in Bewegung gesetzt. Allein da der Ecraseur zerbrach, so schritt Nunneley zur Ligatur, führte auf demselben Wege starke Dräthe ein und schnürte sie mit aller Kraft zusammen. Diese Ligaturen schnitten aber sehr langsam durch, so dass später noch mehrere Male neue Ligaturen angelegt wurden, bis der letzte Rest des Erkrankten einige Wochen nach der Operation abgetrennt wurde.

Regnoli (s. Tab. Nr. 179) machte die Incision in Form eines T schnittes, nämlich einen Schnitt in der Mittellinie des Halses vom Kinn bis zum Zungenbein und zwei seitliche Schnitte rechts und links vom Kinnende des ersten Schnitts längs der Basis des Unterkiefers bis zum vorderen Rand des Kaumuskels. Dadurch entstanden zwei Lappen, welche Haut, Unterhautzellgewebe und Platysma myoides in sich fassten, und die Muskeln lagen frei da. Regnoli stiess nun ein gerades Bistouri von unten nach oben hinter der Kinnsymphyse ein, durchschnitt die Insertionen der Mm. geniohyoidei und genioglossi und durchstach die Schleimhaut, so dass die Spitze des Messers im Mund hinter den Schneidezähnen zum Vorschein kam. Dann wurde ein geknöpftes Bistouri in die nämliche Oeffnung von unten nach oben eingebracht und rechts und links die vordere Insertion der Digastrici und Mylohyoidei durchschnitten. In Folge dieser Schnitte war der Boden der Mundhöhle weit geöffnet worden und die Zunge konnte gefasst und durch die Oeffnung nach unten gezogen werden, so dass die ganze Zunge und Geschwulst auf der vorderen Fläche des Halses lag. Die Geschwulst wurde nun, nachdem ihre ganze Circumferenz mit Ligaturen umgeben war, mit kleinen Scheerenschnitten abgetragen, bei jedem Schnitt nur einige Linien Gewebe wegnehmend, um nöthigenfalls die Gefässe unterbinden zu können und sodann der Zungenstumpf in die Mundhöhle zurückgebracht. Die äussere Wunde wurde nicht vollständig geschlossen, um den Eiterabfluss zu erleichtern. Der Erfolg war ein ganz günstiger, die Sprache kehrte wieder und der Kranke gewann an Körperfülle und Frische.

Ausser von Regnoli wurde diese Methode auch von Giamattei (s. Tab. Nr. 75) ausgeführt.

Im Anschluss an diese Methoden, sich einen neuen Zugang zur Zunge zu bahnen, habe ich noch einige Operationsverfahren zu erwähnen, bei welchen gleichfalls die Gegend unter dem Kinn als die Stelle für Einführung des Instruments diente, ohne dass jedoch eine so grosse Verwundung gesetzt würde. Es ist dies:

1) Die Amputation der ganzen Zunge mit dem Ecraseur. Nach Chassaignac (Traité de l'écrasement lin. p. 37. 40) kann diese Operation nach zwei verschiedenen Methoden gemacht werden:

Erste Methode: Eine breite Nadel mit einem Faden, an dem die Kette des Ecraseur befestigt ist, wird durch den Boden der Mundhöhle und in der Regio suprahyoidea in der Mittellinie herausgestochen, nachdem man hier zuvor einen Einstich mit dem Bistouri gemacht hat oder ohne diese Vorkehrung. Sobald die Kette, welche nachgezogen wurde, im Innern der Mundhöhle angelangt ist, wird die Nadel zurückgezogen. Dann fädelt man sie wieder ein, sticht auf der entgegengesetzten Seite des Bodens der Mundhöhle durch, und zu derselben Oeffnung unter dem Kinn heraus, so dass die Basis der Zunge jetzt ganz von der Kette umschlungen ist. Der zweite Ecraseur wird dann in der Art eingeführt, dass er die Weichtheile, welche die Zunge mit dem Boden der Mundhöhle verbinden, umfasst. Darauf werden die Instrumente in Bewegung gesetzt und durchtrennen die von ihnen umfassten Theile, das erste in der Richtung von oben nach unten, das zweite von hinten nach vorne.

Zweite Methode: Eine Nadel mit einem Faden wird seitlich von der Basis der Zunge durch den Boden der Mundhöhle nach aussen unter dem Kinn ausgestochen, sodann eine zweite Nadel, in welche das andere Ende des Fadens eingefädelt worden ist, mit diesem über die Rückenfläche der Zunge herübergeführt und auf der der ersten entgegengesetzten Seite des Bodens der Mundhöhle nach aussen durchgestochen. Man befestigt hierauf die Kette an dem ersten Fadenende und zieht sie auf demselben Wege um die Basis der Zunge herum, steckt sie in den Stab des Instruments und setzt dieses in Bewegung. Der zweite Act der Operation ist derselbe wie bei der ersten Methode.

2) Das Verfahren von Rosander (s. Tab. Nr. 182). Er stach den Porte-ligature von Matthieu, ein stark gebogenes, geöhrtes Instrument, welches er mit einem Faden versah, 2‴ über dem Zungenbein dergestalt ein, dass die Spitze hinter der äussersten hinteren Grenze des Tumors herauskam, und zog die Fadenschlinge

nach vorn, worauf das Instrument zurückgezogen wurde. Die Schlingen wurden oben abgeschnitten, der Porte-ligature von Neuem, aber ohne Faden eingeführt, und etwas nach links von der Mittellinie der Zunge auswärts von der innern Grenze des Tumors ausgestochen, hierauf der eine Faden eingefädelt und mit der Nadel zurückgezogen. In gleicher Weise wurden noch zwei andere Fäden eingeführt und so der Tumor vollständig mit Ligaturen in der Art umgeben, dass der abgebundene Theil eine Pyramide mit der Basis im Munde und der Spitze in der Halswunde darstellte. Je zwei Schlingen wurden in einen Serre-noeud, die beiden andern in einen zweiten Serre-noeud befestigt und nun fest angezogen. Am fünften Tage konnten die Fäden entfernt werden, und obgleich der weitere Verlauf durch ein Gesichtserysipel und die Cholera, welche die Kranke überstand, gestört wurde, war der Erfolg ein erwünschter, indem alles Krankhafte entfernt war.

3) Spaltung der Wange.

Mich. Jaeger (s. Tab. Nr. 121) spaltete, um einen Krebs zu operiren, welcher die linke Zungenhälfte bis zur Basis, die rechte Tonsille und den Boden der Mundhöhle ergriffen hatte, die Wange vom Mundwinkel aus. Ebenso verfuhren Heyfelder (s. Tab. Nr. 89) und Roser (s. Tab. Nr. 183).

Näheres über die Ausführung dieser Methode finde ich nirgends angegeben.

Zufälle während der Operation.

Neben gewissen selten vorgekommenen Zufällen, wie Erbrechen (s. Tab. Nr. 78), Ohnmacht (s. Tab. Nr. 81), Luxation des Unterkiefers (s. Tab. Nr. 166), Trismus (s. Tab. Nr. 145), ist es besonders die Schmerzhaftigkeit der Operation, über welche nähere Angaben sich finden, und zwar müssen als besonders schmerzhaft die Ligatur, bei welcher auch im Verlauf der Abstossung die heftigsten Schmerzen zuweilen fortbestehen, und, wenigstens am Anfang des Zuschnürens, das Ecrasement linéaire betrachtet werden, um von der Cautérisation en flèches gar nicht zu reden, denn wie ich unten zeigen werde, verlangt die Grausamkeit dieser Operation gebieterisch ihre Verwerfung.

Vor allem aber ist es die Blutung, welche die Operation

ausserordentlich stört, und auf diese habe ich etwas näher einzugehen.

Ueber die Blutung während der Operation finde ich bei 92 Fällen Näheres angegeben und zwar verhalten sie sich, nach den verschiedenen Operationsmethoden und nach dem Grad der Blutung zusammengestellt, folgendermassen:

	Starke Blutung.	Geringe Blutung.	Keine Blutung.	Zahl der Fälle.
1) Excision:	28	19	0	47
2) Ecras. lin.:	6	15	6	27
3) Ligatur:	2	3	2	7
4) Lig. extemp.:	0	1	1	2
5) Galvanokaustik:	3	0	4	7
6) Caut. en flèches:	0	2	0	2
	39	40	13	92

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass es durchaus gerechtfertigt war, nach Methoden zu suchen, welche eine Sicherheit vor der Blutung gewährten. Die Mittel, welche zur Stillung der Blutung während der Operation mit Erfolg angewandt wurden, sind folgende:

1) Kaltes Wasser, mit welchem man den Mund ausspülen, es auch wohl einspritzen lässt.

2) Eis; in Form von Eisstücken, die man in den Mund nehmen lässt.

3) Adstringirende Mundwasser (Ratanhia, Essig, Aqua vuln. Tedenii).

4) Eisenchlorid; mit welchem Tampons befeuchtet werden.

5) Glüheisen.

6) Die blutige Naht; kann nur bei der Excision eines keilförmigen oder ähnlichen Stückes der Zunge angewandt werden, ist aber dann ein vortreffliches Mittel.

7) Die Umstechung.

8) Die Unterbindung der Gefässe. Diese wurde in 31 Fällen nothwendig; gewöhnlich waren es die Art. ling. selbst, welche unterbunden wurden; nicht selten ist es nicht angegeben, welche Gefässe es waren. In einem von Foucher (s. Tab. Nr. 70) durch Ecrasement linéaire operirten Fall musste, da die sehr hartnäckige Blutung weder durch Eisenchlorid, noch durch das Glüheisen, noch durch die Compression der Carotis gestillt werden konnte, zu der Unter-

bindung der Carotis ext. geschritten werden, worauf die Blutung endlich stand.

Um die Blutung zu vermeiden hat man vor der Operation verschiedene Vorkehrungen zu treffen gesucht. Denselben Zweck, welchen Lisfranc (Gaz. des Hôp. 1860, 488; vgl. a. Tab. Nr. 28) dadurch zu erreichen strebt, dass er vor jeder Operation Blutegel unter die Zunge setzt, verfolgen Andere durch vorheriges Umlegen von Ligaturfäden hinter der zu exstirpirenden Partie. Endlich wurde in 7 Fällen die Ligatur der Art. ling., in einem dieser Fälle die Ligatur beider Arterien, vor der Excision, einmal von v. Bruns vor der Galvanokaustik gemacht (s. Tab. Nr. 184. 63. 64. 183. 205. 206. 11). In allen diesen Fällen hatte die Unterbindung einen günstigen Erfolg. *)

Verlauf der Heilung.

Der Verlauf der Heilung ist ein sehr wechselnder, und es richtet sich dies nach den verschiedensten Momenten, der Methode, und Gefährlichkeit, Dauer der Operation, dem Blutverlust, der Constitution des Kranken u. s. w.

Die hauptsächlichsten Störungen, welche den Verlauf der Heilung unterbrechen, sind folgende:

1) Anschwellung der Zunge und des Mundes.
2) Starke Eiterung der Wunde.
3) Anschwellung der Drüsen.
4) Geschwollener Hals.
5) Geschwollenes Gesicht (Erysipel).
6) Abscesse (am Hals, Kopf etc.).
7) Speichelfluss.
8) Respirationsbeschwerden.
9) Unmöglichkeit des Sprechens und Schlingens oder Erschwerung desselben, so dass zuweilen die Ernährung mit Hilfe der Schlundsonde geschehen muss.
10) Schmerzen und Schlaflosigkeit; die Schmerzen hatten in einem Fall (s. Tab. Nr. 89) ihren Sitz im Kehlkopf, ein andermal

*) Die Nachbehandlung ist einfach, und die gewöhnlich nach derartigen Operationen eintretende. Man sorge für excessive Reinlichkeit des Mundes, lasse ihn häufig ausspülen, Eisstücke hineinlegen, lasse den Kranken nicht sprechen, empfehle ihm ein ruhiges Verhalten, und behandle die eintretenden Zufälle nach den geltenden Regeln.

(s. Tab. Nr. 30) in der Schläfe und waren in diesem Fall neuralgischer Art.

11) Fieber; selten treten heftige Fieberbewegungen ein.

Die Vernarbung der Wunde geschieht, wenn kein Zwischenfall kommt, gewöhnlich in kurzer Zeit, durch gute Eiterung und Granulation. Nach der vollendeten Vernarbung ist die Form und Grösse der Zunge oft auffallend gut (s. Tab. Nr. 7. 184. 156. 129), wesshalb man (Heyfelder, Studien der Heilwissenschaft I. 189) früher mit Unrecht annahm, die Zunge wachse wieder, sie scheine sich nach und nach wieder zu verlängern.

In einem Fall (s. Tab. Nr. 215) war die Zunge nach der Vernarbung verkürzt und gefaltet, aber ganz gut beweglich, in einem andern (s. Tab. Nr. 183) nahm sie ein auffallendes hufeisenförmiges Aussehen an. In dem von Girouard operirten Fall (s. Tab. Nr. 77) bildete sich eine Art von „kleiner Zunge", worüber ich schon oben berichtet habe.

Gar keine Heilung der Wunde trat in 3 Fällen ein (s. Tab. Nr. 199. 67. 158).

Verhalten der Funktionen nach der Heilung.

Die wichtigsten Funktionen, bei welchen die Zunge thätig ist das Sprechen, Kauen und Schlingen, und die Geschmacksempfindung werden zuweilen durch die Operation etwas erschwert, allein in den meisten Fällen werden sie sogar wieder hergestellt.

In 54 Fällen finde ich angegeben: die Sprache wieder hergestellt: 17mal; die Sprache nur wenig gehindert: 7mal; Kauen und Schlingen gut: 14mal; Bewegung der Zunge gut: 6mal; Bewegung der Zunge gehindert: 5mal; Geschmacksempfindung erhalten: 5mal.

In einem von Maisonneuve mitgetheilten Fall (s. Tab. Nr. 152) konnte der Kranke nach der Heilung das C, S und T nicht aussprechen, sonst war die Sprache ganz normal.

Es ist also vollkommen unbegründet, dass man die Operation wegen des Verlustes der Funktionen verwerfen zu müssen geglaubt hat. Sind ja doch sogar Fälle aufgezeichnet, in welchen Leute einen grossen Theil der Zunge, ja das ganze Organ verloren haben und desshalb nicht weniger sprechen können und Geschmacksempfindung haben, als zuvor. So erzählt Roland von einem Arbeiter, welcher in Folge von Gangrän die Zunge bis zu ihrer Wurzel

verloren hatte und dennoch ohne Schwierigkeit sprechen, ausspeien, schlucken konnte und Geschmacksempfindung hatte. Bernard de Jussieu sah ein Mädchen, welches ohne Zunge ganz gut sprechen konnte. Man weiss überdiess, dass die Verbrecher, die früher mit Abschneidung der Zunge bestraft wurden, meistens das Sprechvermögen behielten. (Journal des connaiss. méd. chirurg. 1842—43. pag. 178.)

In den Fällen aber, wo Abtragung oder vollkommener Verlust der Zunge Stummheit zur Folge hatte, hat man gerathen, eine künstliche Zunge zu machen. Ambroise Paré erzählt (l. c.) einen solchen Fall, in welchem die Zunge zum Theil fehlte und der Kranke desshalb nicht sprechen konnte, bis er einmal zufällig, während er aus einer dünnen hölzernen Schaale, die er zwischen den Zähnen hatte, trank, einige leicht verständliche Worte herausbrachte. Erfreut über dies Ereigniss trennte sich der Mann nicht mehr von seiner Schaale, die er zwischen die Zähne nahm, wenn er sprechen wollte. Er ersetzte sie später durch ein Instrument von Holz, nach dem Modell der Schaale geformt, und hatte dieses Instrument an seinem Halse hängen.

Ebenso hat Maisonneuve in dem ersten Fall, bei welchem er seine Cautéris. en flêches ausgeführt hat (s. Tab. Nr. 155), dem Kranken eine künstliche Zunge aus Guttapercha machen lassen, mit welcher er sprechen konnte und die auch das Schlingen ermöglichte.

Erfolg der Operation.

Was den Erfolg der Operation betrifft, so kann ich auf das oben über das Eintreten resp. Nichteintreten von Recidiven Gesagte verweisen und habe hier nur noch über die Häufigkeit des tödtlichen Ausgangs, wenn er durch die Operation selbst herbeigeführt wurde, Einiges zu bemerken.

Nähere Angaben über den Erfolg der Operation finde ich, wenn ich diejenigen Fälle, bei welchen über Recidiv oder tödtlichen Ausgang Näheres angegeben ist, zusammennehme, bei 78 Fällen; und zwar ist der tödtliche Ausgang, durch die Operation selbst herbeigeführt, in 14 Fällen eingetreten und zwar vertheilen sich diese auf die verschiedenen Operations-Methoden in folgender Weise:

Excision durch den Mund: 4 (s. Tab. Nr. 213. 128. 94. 49).
Ligatur „ „ „ 1 (s. Tab. Nr. 9).
Ecrasement lin. durch den Mund 3 (s. Tab. Nr. 181. 6. 55).
Excision nach Spaltung des Unterkiefers: 1 (s. Tab. Nr. 81).
Totale Amput. nach Spaltung des Unterkiefers: 2 (s. Tab. Nr. 202. 203).
Ecras. lin. nach Spaltung des Unterkiefers: 1 (s. Tab. Nr. 12).
Ligatur nach Eröffnung der Regio suprahyoid.: 1 (s. Tab. Nr. 36).
Nicht angegebene Methode: 1 (s. Tab. Nr. 206).

Die Ursache des Todes war meistens Pyämie (s. Tab. Nr. 81. 128. 6. 94. 206. 49. 12) oder Pneumonie (s. Tab. Nr. 202. 203. 181); andere Male ist der Tod durch Blutung und Erschöpfung (s. Tab. Nr. 213. 55. 9) oder durch Erstickung (s. Tab. Nr. 36) eingetreten.

Das Verhältniss ist also nicht so ungünstig, die Gefährlichkeit der Operation nicht so bedeutend, als es von Vielen angegeben wird.

Es bleibt mir nunmehr nur noch übrig, eine kurze Vergleichung der verschiedenen Operationsmethoden nach ihrem Werthe anzustellen.

Werth der Operationsmethoden.

Der Operation mit schneidenden Instrumenten wird von vielen Wundärzten der Vorzug vor allen andern Methoden gegeben, so von Cooke, welcher das Messer für das beste Instrument zu der Operation hält, da er vom Ecraseur einige sehr schlechte Erfolge gesehen hat (Med. Times 1850, I. 266). Fergusson (Med. Times 1860, I. 342) hält die Ligatur der Zunge bei partiellen Amputationen zur Verhütung der Blutung für unnöthig, das Messer für viel besser, da die Blutung, auch wenn sie bedeutend ist, durch Unterbindung zu stillen sei. Doch giebt er zu, dass die Blutung oft abundant sei, und die Blutgefässe, weil sie sich retrahiren, nicht gesehen werden können. Auch Critchett spricht sich (Transactions of the path. soc. of London I. 246) zu Gunsten der Excision aus; „die Excision ist besser, als die Ligatur, wenn die Krankheit nicht sehr tief gedrungen ist. Die Excision ist rascher, weniger schmerzhaft ausgeführt; die Heilung erfolgt schneller, die Sicherheit, alles Erkrankte entfernt zu haben, ist grösser und die von manchen Autoren angegebenen Schwierigkeiten sind nicht richtig". Ebenso

eht Heyfelder das Messer als die schnellste, sicherste, am wenigsten efährliche Operation vor (Studien der Heilwissensch. I. p. 186).

Dagegen giebt Syme (Lancet 1830—31. Bd. II. pag. 100) als orzüge der Ligatur vor der Excision geringeren Schmerz, Sicherheit vor Blutung und sichereren Erfolg an, hat aber später selbst ehrere Male die Operation mit dem Messer gemacht (s. Tab. Nr. 02. 203); und überhaupt sind diejenigen Wundärzte, welche der igatur den Vorzug geben, sehr in der Minderheit, und gewiss mit echt macht Heyfelder (l. c.) darauf aufmerksam, dass man der lutung, welche zu vermeiden man die Ligatur vielfach gewählt at, mit andern Mitteln Herr werden und im Nothfall die Art. ngualis unterbinden könne; dass ferner die heftigen Schmerzen nd Glossitis, welche bei der Ligatur eintreten, das Leben des ranken gefährden.

Zu Gunsten des Ecraseur spricht sich natürlich vor allen hassaignac aus, indem er als allgemeine Vorzüge desselben vor em Messer folgende aufzählt (Traité de l'écras. lin. p. 459):

1) Die Wundentzündung, welche auf die Operation folgt, ist geringer.

2) Die Eiterung ist sehr unbedeutend.

Aus diesen beiden Vorzügen erklärt sich:

3) Die rapide Vernarbung.

4) Die Beseitigung der Eiterinfiltration der Umgebung.

5) Die sehr geringen Schmerzen nach der Operation.

6) Jede Blutung wird auf eine sichere, fast absolute Weise verhindert.

7) Kein einziges Beispiel von Delirium tremens und Tetanus.

8) Purulente Infektion wird gehindert oder wenigstens die Neigung dazu beschränkt.

9) Von den üblen Complikationen im Verlauf der Heilung (Abscesse, Erysipel etc.) kommt nach der Anwendung des Ecraseur keine vor.

Chassaignac giebt zwar (Gaz. des Hôp. 1862, p. 360) zu, dass man bei der Operation mit dem Messer alles sieht, was man schneidet, und dass dies beim Ecraseur nicht der Fall sei, allein hier brauche man nicht zu sehen, man könne durch das Gefühl die Grenzen des Erkrankten gut unterscheiden (?) (Gaz. des Hôp. 1851, 366). Ferner sei die Sicherung der Blutung gerade bei Operationen von der Zunge nicht hoch genug zu schätzen, da die Gefahr derselben durch

die Beweglichkeit derselben, ihre fortwährenden Volumsveränderungen und durch die Mundflüssigkeit (welche das Blut nicht gerinnen lässt) vermehrt werde. Die Aetzmittel seien an dieser fortwährend feuchten Stelle nicht anwendbar, rufen heftige Entzündung hervor, die Schorfe werden leicht feucht und gehen vor ihrem Abfall in Zersetzung über. Was endlich die Ligatur betrifft, so verwirft sie Chassaignac, weil sie zu einer putriden Vergiftung unter dem dreifachen Einfluss einer hohen Temperatur, fortwährenden Feuchtigkeit und permanenten Zuströmen von atmosphärischer Luft Veranlassung gebe.

Demarquai (Bull. de la soc. de Chir. VIII. 185) hofft sogar, man werde durch die Anwendung des Ecraseur einem Recidiv vorbeugen können und führt zur Unterstützung seiner Ansicht zwei Kranke an, von welchen er den einen vor zwei, den andern vor drei Jahren an sicher krebshaften Geschwülsten der Zunge operirt habe und bei welchen bis jetzt noch kein Recidiv eingetreten sei.

Paget empfiehlt (Med. Times 1858, I. 500) den Ecraseur als „an admirable instrument for this operation," erklärt aber später (Lancet 1863, I. 117), der Kette des Ecraseur einen dicken gewundenen Draht vorziehen zu wollen, indem ein solcher weniger dem Brechen ausgesetzt sei und keine eckigen Unregelmässigkeiten besitze. Dies wäre eine Ansicht zu Gunsten der Ligature extemporanée, welche übrigens Maisonneuve selbst, so sehr er sie früher empfohlen hat, jetzt selten mehr an der Zunge anwendet, da er nunmehr sich ganz der „Cautérisation en flèches" zugewendet hat.

Fasse ich dies alles zusammen und nehme ich dazu die im Verlaufe der vorliegenden Abhandlung gewonnenen Resultate, so zeigt sich, dass jede Operationsmethode ihre Vortheile und Nachtheile hat, dass aber für die Operation des Zungenkrebses vorzugsweise der Ecraseur, die Galvanokaustik und die Excision passen, und zwar möchte ich für kleinere, die Zungenspitze einnehmende krebsige Erkrankungen der Excision eines keilförmigen Stücks nach Boyer, wenn grössere Partieen oder die ganze Zunge entfernt werden sollen, dem Ecraseur und in zweiter Linie der Galvanokaustik den Vorzug geben und zwar dürfte für die totale Amputation der Zunge die Eröffnung eines künstlichen Wegs durch Spaltung des Unterkiefers oder Eröffnung der Regio suprahyoidea geeignet sein. Für die Ligatur weiss ich keine Empfehlung. Ueber die Ligat. extemp. sind weitere Beobachtungen abzuwarten, da bis jetzt nur

Fälle bekannt sind. Die „Cautérisation en flèches“ endlich halte ich, abgesehen davon, dass nicht alles Krankhafte sicher entfernt, und gewiss oft unnöthig viel gesundes Zungengewebe geopfert wird, ganz gesehen von der von Maisonneuve gefürchteten Vergiftung durch das Aetzmittel, für eine barbarische Operation und bezweifle, ob auch viele Kranke finden würden, die sich derselben unterzögen und dass diese Methode jemals Eingang in der Chirurgie finden wird.

Im Anschluss lasse ich die Beschreibung der in der Tübinger chirurgischen Klinik vorgekommenen Fälle folgen:

1. Fall.

Am 2. August 1850 wurde Christian Ludwig Riedel aus Hall, Metzger, 45 Jahre alt, in die hiesige Klinik aufgenommen. Seine Krankheit soll im vorigen Herbste mit Brennen an der Zunge begonnen haben. Durch die verschiedensten örtlichen und inneren Mittel, worunter wiederholte sehr heftigen Schmerz bereitende Betupfungen, wurde keine Besserung erreicht, vielmehr trugen dieselben nur zur Verschlimmerung des Uebels bei.

Status praesens: Der Krebs nimmt die vorderen zwei Drittel oder selbst 3 Viertel der Zunge ein und endet nach hinten mit einer scharf begrenzten, deutlich fühlbaren Yförmigen Linie, der Boden der Mundhöhle, sowie die Drüsen sind nicht afficirt. Der vordere und der rechte Seitentheil der Zungenspitze ist seit 8 Tagen ulcerirt, seit welcher Zeit die Verschwärung täglich sichtliche Fortschritte gemacht hat.

Operation: Die Zunge wurde in 3 Ligaturen, eine mittlere und zwei seitliche, zusammengefasst, indem man 2 gekrümmte Nadeln mit Fäden durch 2 Stiche von dem Seitentheil der Zunge her mittelst eines Nadelhalters von unten nach oben durchstiess und die Fäden mittelst Ligaturstäbchen fest zuschnürte.

Unmittelbar nach der Operation wurden Einspritzungen von Eiswasser gemacht. Am Abend war der Zustand befriedigend; der Kranke hatte wenig Schmerzen; die Ligaturen wurden fleissig frisch angezogen.

Der weitere Verlauf war folgender:

3. Aug.: Die Zunge zeigt bereits eine etwas livide Färbung,

ist dabei gar nicht geschwollen. Nachmittags eine geringe Blutung, die sich auf Einspritzen von kaltem Wasser bald stillte.

5. Aug.: Starke Anschwellung des Bodens der Mundhöhle; sehr erschwertes Schlingen; Kopfschmerz. Von Zeit zu Zeit träufelt Blut aus dem Munde ab, welches jedoch nicht von hinten, sondern aus dem vorderen ulcerirten Theile der Zunge zu kommen scheint; am Nachmittag wurde die Blutung beunruhigend, dauerte von 2—5 Uhr fort, wurde aber durch Tamponade gestillt; der Kranke war jedoch sehr erschöpft. Das Schlingen war so erschwert, dass die Fleischbrühe dem Kranken nur durch eine Spritze beigebracht werden konnte. Ausserdem erhielt der Kranke etwas Wein.

6. Aug.: Der Kranke war diese Nacht sehr unruhig, delirirte, sprang mehreremals aus dem Bett; heute Morgen ist derselbe ruhiger. Die Anschwellung des Bodens der Mundhöhle hat sich auf den Gebrauch kalter Umschläge über dieselbe gemindert; das Schlucken geht etwas besser. Puls etwas gereizter als gestern, am Nachmittag eine unbedeutende Blutung.

7. Aug.: Sehr unruhige Nacht; Fieber bedeutend (120 Pulsschläge), Kräfte gesunken; die Züge etwas verfallen; das Schlingen geht übrigens leichter.

8. Aug.: Wieder sehr unruhige Nacht; man reichte Morphium, worauf mehr Ruhe eintrat; die Kräfte sehr gesunken, das Fieber lebhaft. Die Ligaturen noch immer fest, nur die linke scheint etwas beweglich; es stossen sich nur kleine Bröckelchen der vollkommen schwarzen Zunge ab. — Am Nachmittag zeitweise Unruhe, unterbrochen von Sopor mit halb offenen Augen; Hände kalt, Kopf heiss; Puls neben seiner Unregelmässigkeit sehr klein und frequent. Abends zwischen 6 und 7 Uhr erfolgte in sanfter Weise der Tod.

Die Section ergab in allen Organen eine beträchtlich weit vorgerückte Fäulniss, sonst keine erwähnenswerthen Abnormitäten. An der Zunge hatten die Fäden schon ziemlich tief eingeschnitten. Die Ligaturen lagen vollkommen ausserhalb der Grenzen des Krankhaften.

2. Fall.

Ernst Gräter, 45½ Jahr alt, Revierförster aus Ravensburg, am 16. Mai 1855 in das Krankenhaus aufgenommen, machte über den Verlauf seiner Krankheit folgende Angaben:

Zu gleicher Zeit, als er in Folge einer Durchnässung eine Kniegelenksentzündung acquirirte, bekam er unter der Zunge am Zungen-

hd eine kleine Verhärtung, die zuerst wie ein rother Punkt aus-
, so gross wie zwei Linsen, durch einen feinen Einschnitt ge-
nnt. Trotzdem, dass sich der Kranke nach dem Rath seines
ztes des Genusses von Bier und Wein, sowie des Tabakrauchens
viel als möglich enthielt, war während einer wegen des Gelenk-
dens durchgemachten Badekur in Wildbad aus den kleinen Ver-
rtungen eine flache Vertiefung 2□‴ gross mit einem hellen Schorf-
erzug entstanden, welche bald grösser wurde, ungeachtet starke
tzmittel angewandt wurden. Im Dezember 1853 consultirte der
anke einen anderen Arzt, welcher, da sich bereits starke Drüsen-
schwellungen zeigten, ihm von einer Operation abrieth und ihn
ie vierwöchentliche Kur mit dem Zittmann'schen Decoct durch-
chen liess (der Kranke war nie syphilitisch). Während dieser
r unterliess der Kranke das Rauchen ganz; das Uebel verkleinerte
h scheinbar, hatte aber 2 Tage nach dem Schluss jener Kur wie-
r das vorige Aussehen. Der Kranke begab sich hierauf im Juli
ederum nach Wildbad, weil er sich von einer länger dauernden
r nicht allein für das seither wieder eingetretene „gichtische"
iden, sondern auch für das Krebsgeschwür, welches um diese
it ½″ im Durchmesser hatte und etwa 3‴ tief war, einen günsti-
n Erfolg versprach. Zu seinem Erstaunen hatte sich auch schon
ch 3 Wochen die ganze Vertiefung „herausgemacht" und waren
r noch 2 ganz kleine linsengrosse Verhärtungen zu sehen. Bald
er war der alte Zustand zurückgekehrt. Hierauf will Patient
rch einen sogenannten Wunderdoctor mittelst Kräutern vollkom-
en von dem Uebel befreit worden sein, bis auf eine kleine kranke
elle. Nachdem wegen eines Zahngeschwürs zwei Zähne locker
worden waren, zeigten sich auch an dem unteren Theile der Zunge
ieder kleine Geschwürchen und Risse. Das Zahngeschwür heilte
f Anwendung von Aetzmitteln nicht, sondern griff auf den Kiefer
er, und auch die Zungengeschwüre wuchsen. Während der Kranke
s dahin nur geringe Schmerzen, guten Schlaf und Appetit gehabt
tte, wurden nunmehr die Schmerzen, besonders Abends, stärker,
dass der Schlaf gestört wurde. Diese Störungen aber hörten
f, nachdem 5—6 lockere Zähne herausgegangen waren.

Status praesens: Cancer mandibulae et linguae. Betrachtet
an den Kranken von aussen, so bemerkt man an der rechten Un-
rkieferhälfte eine stark hühnereigrosse, dem Unterkiefer aufsitzende,
eschwulst, die sich über die Mitte hinüber bis an den linken Eck-

zahn und hinten bis an den Winkel des Unterkiefers erstreckt. Die Masse ist von Consistenz hart mit einzelnen weicheren Höckern. Blickt man in den Mund, so sieht man den ganzen Alveolarrand vom zweiten Backzahn bis zum ersten Schneidezahn der linken Seite von einer carcinomatösen Masse eingenommen. Von den Zähnen ist der erste Backzahn und der Eckzahn verloren und an ihrer Stelle ein wallnussgrosser Krebsknoten vorhanden. Der ganze Mundtheil des Unterkiefers, entsprechend der äusseren Krebsgeschwulst, ist bedeckt mit krebsigen Granulationen von sehr schlechtem rothen Aussehen. Die innere Fläche des Unterkiefers und die untere der Zunge sind in gleicher Weise mit Krebsgeschwüren bedeckt und durchsetzt, namentlich ist die untere Fläche der Zunge vom Frenulum an bis nach hinten von einer kluftigen carcinomatösen Ulceration eingenommen.

Operation: Resection des Unterkiefers und eines Theils der Zungenbasis. Die letztere wurde mittelst des flachen messerförmigen, theilweise auch mit dem spitzen stichelförmigen Draht exstirpirt. Die Blutstillung gelang an der Zunge fast durchaus durch die blosse Galvanokaustik.

Gleich nach der Operation trat eine nicht unbedeutende Nachblutung ein, welche die Ligatur zweier kleiner Arterien benöthigte; auf zwei Stunden lang fortgesetzte kalte Irrigationen stand die Blutung vollständig.

Der weitere Verlauf war folgender:

21. Mai: Schmerzen an der Zungenbasis, Drücken beim Schlucken; ziemlich Hitze im Kopf. Zunge trocken, geschwollen und besonders gegen den vorderen Theil hin violett; kein Fieber.

22. Mai: Keine Anschwellung, Zunge bleicher, Schlingen gut, stellenweise Schmerzen, sonst Befinden sehr gut.

25. Mai: Hitze im Kopf und an der Wunde. Anschwellung einer Drüse am grossen Horn des Zungenbeins; Puls mässig, kräftig.

28. Mai: Die rechte Wange bis an das untere Augenlid, ebenso die rechte Hälfte der Nase geschwollen und etwas geröthet; Allgemein-Befinden gut.

29. Mai: Das Erysipel und Oedem hat sich auf die rechte Schläfengegend und auf das rechte obere Augenlid weiter verbreitet; die Zungenwunde reinigt sich.

30. Mai: Erysipel auch auf die linke Gesichtsseite ausgedehnt; Puls ruhig.

31. Mai: Erysipel auf der rechten Seite abgenommen, dagegen den linken Augenlidern und Stirnhälfte starke Spannung und mpfindlichkeit.

2. Juni: An beiden linken Augenlidern haben sich Eiterblasen bildet, das linke Auge kann nicht geöffnet werden.

3. Juni: Das Erysipel verbreitet sich weiter nach hinten, während es auf der linken Gesichtshälfte vermindert, auf der rechten nz verschwunden ist.

6. Juni: Unter ziemlich reichlichem Ausfluss von Eiter aus dem ken Augenlid sinkt die Geschwulst zusammen.

7. Juni: Die schon seit mehreren Tagen dauernde Schwerbenlichkeit und Indolenz sind verschwunden; Allgemein-Befinden gut.

9. Juni: Unruhige Nacht; Delirium; Stupor; Incision am linken teren Augenlid und reichliche Eiterentleerung; Puls schwach.

10. und 11. Juni: Fortwährend starke Eiterung aus beiden ken Augenlidern.

12. Juni: Lymphdrüsenanschwellung auf der rechten Seite des alses, sehr empfindlich.

14. Juni: Auf dem linken Trochanter eine mit einer Kruste deckte Decubitus-Excoriation.

15. Juni: Drüsengeschwulst weicher und empfindlicher; Allgeein-Befinden besser.

18. Juni: Auf dem Schädeldach ein Abscess.

23. Juni: Eröffnung des Abscesses. Mehrere Tage lang Eiterntleerung aus demselben.

2. Juli: Abscess auf dem Schädel vollständig geheilt. Eröffung des Abscesses am Hals, starke Eiterentleerung. Auf der rechn Wange umschriebene ödematöse Infiltration.

4. Juli: Ein neuer Abscess auf dem Schädel. Am folgenden ag ist dieser bedeutend kleiner.

In den nächsten Tagen zeigte sich eine gegen Berührung schmerzafte taubeneigrosse Geschwulst an der linken Unterkiefergegend, elche sich nach innen in den Mund entleerte. Allgemein-Befinden es Kranken gut. Entlassung am 14. Juli. — Nach 4 Monaten ein ecidiv, das nach weiteren 4 Monaten tödtlich wurde.

3. Fall.

Hedwig Koch, 51 Jahre alt, aus Geisslingen, verheirathet, Mutter zweier Kinder, erinnert sich aus früherer Zeit keiner Krank-

heit; ihre Mutter soll im 40. Lebensjahr an einem Carcinom der Brust gestorben sein; die Geschwister der Patientin, sowie ihr noch lebender Sohn sind gesund; mit Nahrungssorgen hatte die Kranke nie zu kämpfen gehabt.

Im Oktober 1853 bemerkte sie zum ersten Mal das Vorhandensein von vier kleinen, mit einem kleinen Stiel versehenen, der äussern Structur und Farbe nach der Zunge ähnlichen Wucherungen auf dem linken Rand der Zunge, etwa $1\frac{1}{2}''$ von der Zungenspitze entfernt; dieselben hatten etwa Linsengrösse, waren durchaus nicht schmerzhaft, bluteten nicht, nur genirten sie beim Sprechen etwas. Eine Veranlassung zu ihrer Entstehung weiss Patientin nicht anzugeben.

Nachdem zu diesen 4 schon bestehenden Wucherungen noch weitere 4 in kurzer Zeit hinzugekommen waren, wurden sie von einem Arzte mit einer auf die Fläche gekrümmten Scheere abgetragen, was eine mittelmässige Blutung zur Folge hatte, die übrigens schon auf die Anwendung von kaltem Wasser stand. Nach Verfluss von 3—4 Wochen bemerkte die Kranke an derselben Stelle die Entstehung eines dünnen nadelförmigen, dabei aber vermöge einer gewissen Steifigkeit beim Ausrecken der Zunge von dieser perpendiculär abstehenden Auswuchses; derselbe hatte eine hellrothe Farbe und war schmerzlos. Daneben entstanden nun ziemlich rasch viele Auswüchse von ähnlicher Beschaffenheit; sie hatten ein kolbiges Aussehen, waren gestielt und auf ihrer Oberfläche mit ganz feinen weissen Zacken besetzt; die Grundfarbe war die der Zunge; auch diese waren schmerzlos. Im Verlauf des Monats April bemerkte Patientin auf der unteren Fläche der Zunge linkerseits ungefähr $1''$ von der Zungenspitze entfernt die allmähliche Entstehung eines $\frac{5}{4}''$ langen mit der Längsrichtung der Zunge parallel laufenden weissen Streifen, welcher nicht hart und nicht schmerzhaft war. So blieb die Sache bis zum Juli 1855.

Zu dieser Zeit soll der weisse Streifen zwei kleine Risse bekommen haben, in deren Grund sofort dieselben feinen weissen Zacken hervorsprossten. Zugleich entstand auf dem Zungenrand gerade nach vorn von den vielen schon früher bestandenen kolbigen Wucherungen eine ziemlich schnell wachsende, gegen Druck unempfindliche compacte, nicht aus einzelnen Wucherungen bestehende Geschwulst von lebhaft rother Farbe, welche bald den Umfang einer kleinen Haselnuss erreicht hatte. Hie und da spürte die Kranke

stechende Schmerzen in der Geschwulst, sonst befindet sie sich ganz wohl; nie kam eine Blutung aus der Geschwulst.

Status praesens: Patientin ist von grosser, etwas hagerer Statur, übrigens für ihr Alter noch kräftig und gut genährt; Allgemein-Befinden gut.

Lässt man die Kranke die Zunge ausrecken, so sieht man den linken Rand derselben in einer Ausdehnung von $^5/_4''$ und ebenso die äussere Hälfte ihrer unteren Fläche von einer unregelmässigen unebenen Geschwulst eingenommen; auch die äussere Hälfte der oberen Zungenfläche trägt eine mit der vorigen zwar in Continuität stehende, aber durch eine deutliche Längsfurche oberflächlich von ihr abgegrenzte Geschwulst. Die Neubildung beginnt circa $^3/_4''$ hinter der Zungenspitze und erstreckt sich oben circa $^5/_4''$, unten und am Rand 2'' weit nach hinten; der obere Theil der Geschwulst stellt einen circa $^3/_4'''$ über das gesunde Zungenniveau prominirenden aus einzelnen Wärzchen bestehenden Längswulst dar; die Wärzchen zeigen eine Masse kleiner nadelartig feiner weisser Zäckchen an ihrer Oberfläche.

Am linken Rand der Zunge sitzt ein von diesem Wulst durch eine leichte Vertiefung getrennter, unregelmässiger, eckiger, gegen Berührung wenig schmerzhafter, ziemlich resistent sich anfühlender, leicht blutender Knoten auf, dessen Oberfläche durch eine Masse kleiner papillenartiger Warzen, die ihm aufsitzen, ein körniges Aussehen hat, von rother Farbe ist und circa $^1/_2''$ über das Zungenniveau prominirt. Er entspricht gerade der Stelle, wo zwei obere und ein unterer Backzahn fehlen; er hat etwa den Umfang einer grossen Haselnuss. Umgeben ist dieser Knoten von flachen Excrescenzen, welche an ihren Rändern ganz feine weisse Zäckchen tragen.

Der übrige Theil der Zunge ist frei, ebenso der Boden der Mundhöhle.

Bewegung der Zunge wenig genirt; leichte Schmerzen in der Geschwulst; Drüsen nicht geschwollen.

Operation: Exstirpation des krebsig Entarteten mittelst des galvanokaustischen Apparats nach vorausgehender Unterbindung der Art. ling. sinistra.

Unterbindung der Art. ling.: Hautschnitt parallel dem grossen Horn des Zungenbeins, circa $1^1/_2''$ lang; durch vorsichtiges Präpariren in die Tiefe kommt man zuerst auf den untern Rand der

Glandula submaxillaris; diese wird zur Seite geschoben und nun die Fasern des M. hyoglossus quer eingeschnitten, worauf sofort die Arterie frei dalag und unterbunden wurde.

Etwa 1/4 Stunde nach der Unterbindung wurde der galvanokaustische Apparat in Bewegung gesetzt und der Krebs mit einem klingenartigen glühendgemachten Draht herausgeschält, nachdem der besseren Zugänglichkeit wegen der Bruns'sche Mundspiegel applicirt, der linke Mundwinkel mit einem stumpfen Haken nach links gezogen erhalten, und die mit der stellbaren Hakenzange an ihrer Spitze gefasste Zunge so weit als möglich hervorgezogen worden war. Trotz der vorausgeschickten Unterbindung war doch die Schnittfläche sehr blutig, eine grössere Arterie spritzte bedeutend und wurde unterbunden; darauf stand die Blutung.

Im weiteren Verlauf traten Schlingbeschwerden, Schmerzen im Hals und Kehlkopf, und Heiserkeit ein, welche aber nach einigen Tagen verschwanden. Am 7. Tage nach der Operation war die Zungenwunde mit schönen Granulationen bedeckt, die Wunde am Hals fast geschlossen; Entlassung am 19. Dec. 1855.

Die Zunge in fortschreitender Heilung, Allgemein-Befinden ganz gut, Sprache wie früher, so dass man der Kranken vom Verlust eines Theils der Zunge nichts anmerkt.

Nach 1/2 Jahr trat ein rasch tödtliches Recidiv ein.

4. Fall.

Am 27. Oct. 1860 wurde Kunigunde Kuck, 58 Jahr alt, aus Tettnang, ins Krankenhaus aufgenommen. Von ihren Angehörigen soll Niemand an einer ähnlichen Krankheit gelitten haben. Vor 6—7 Jahren, bis zu welcher Zeit Patientin völlig gesund war, bemerkte sie auf dem Zungenrücken einen weissen erhabenen Fleck, welchen sie sich ausschneiden liess. Nach ungefähr 1/2 Jahr kam ein gleiches Knötchen auf der linken Seite der Zunge; es wurde wieder operirt, und diesmal trat eine stärkere Blutung ein, als das erste Mal. Vor 5 Jahren entstand wieder ein weisses, über das Niveau der Zunge erhabenes, kreuzergrosses Knötchen am linken Rand der Zunge; keine Schmerzen, keine Störung des Allgemein-Befindens. Dieses Knötchen wuchs langsam weiter, sass vor einem halben Jahr fast in der Mitte des linken Randes auf, war 1″ lang, 1/2″ breit und ebenso hoch. Nun traten auch spontane, intermittirende, reissende Schmerzen von mässiger Intensität ein, welche bis vor

14 Tagen, wo die Geschwulst ungefähr das Doppelte ihres Volumens erreicht hatte, nicht zugenommen hatten.

Vor 14 Tagen bemerkte Patientin eine Geschwulst mitten auf der Zunge, fast von der Grösse einer Nuss, welche sehr schnell wuchs, aber keine Schmerzen verursachte; dagegen traten von Zeit zu Zeit jene spontanen Schmerzanfälle, welche sich von der Zunge ins linke Ohr und in die linke Schläfengegend ausbreiteten, auf.

Seit dieser Zeit ist das Sprechen und Essen erschwert; das Allgemeinbefinden bedeutend beeinträchtigt; Abmagerung und Schwäche.

Status praesens: Auf der Mitte der Zunge eine rundliche mit schmutzigem, fetzigem, grauröthlichem Beleg versehene Geschwulst, welche die Zunge nach vorn und seitlich überragt, c. 6 Cm. breit und 3—4 Cm. hoch ist. Oberfläche ziemlich regelmässig; Gestalt eines von oben nach unten zusammengedrückten Balls; sie hat einen ganz kurzen Stiel; nach links hat sie eine längliche, schmale, frei hervorragende Fortsetzung. Die Consistenz der Geschwulst ist die der normalen Zunge. Der linke Zungenrand ist bis dicht an die Wurzel mit kleinen, hirsekorngrossen Höckerchen besetzt. Unmittelbar hinter der Geschwulst ein kleines weisslichrothes, ziemlich derbes Wärzchen.

Patientin hat einen schlechten Geschmack im Mund. Die Zungenspitze kann unter der Geschwulst frei aus dem Munde hervorgestreckt werden, ist seitlich gut beweglich und bis auf einen kleinen aus feinen Wärzchen zusammengesetzten, weissen Fleck normal, die übrige Bewegung der Zunge beeinträchtigt; Sprache ganz undeutlich, Schlingen erschwert. In den letzten Tagen vor der Operation ist nach Angabe der Patientin die Geschwulst stärker gewachsen, so dass die linke Wange eine durch dieselbe bedingte Hervortreibung zeigt. Ausserdem ist die Geschwulst mit mehr nekrotischen Fetzen bedeckt und verbreitet einen intensiven Geruch. Spontane Schmerzen links unter dem Unterkiefer, Sprache fast völlig unverständlich, Schlingen sehr erschwert.

Operation: Spaltung des Unterkiefers und Écrasement linéaire. Es wird in die Mitte der Unterlippe eine senkrechte Spaltung vorgenommen bis zum Kinn und von hier noch c. 5 Cm. abwärts, dann der Unterkiefer etwas links von der Spina mentalis durchsägt (Kettensäge) und die beiden Aeste desselben stark nach aussen und unten gezogen. Darauf wurde die Zunge an ihrer Spitze mit einer Hakenzange gefasst und stark nach vorn gezogen; man sah nun,

dass die Geschwulst einen breiten Stiel besass. Es wurde nun von unten her durch die Zunge eine grosse Nadel mit 2 Fäden durchgestochen und 2 Ecraseurketten nachgezogen; von diesen kam die eine gerade nach vorn in die Mittellinie parallel mit der Achse der Zunge, die andere gerade nach aussen senkrecht mit der Achse der Zunge. Auf diese Weise wurde der Tumor mit der seiner Basis entsprechenden Zungenpartie entfernt. Die mit der Längsachse der Zunge parallel angelegte Kette schnitt in 5, die querangelegte in 11—12 Minuten durch. Nur wenige Tropfen Blut; Schnittfläche äusserst klein. Einige kleine Excrescenzen wurden nachträglich mit der Cooper'schen Scheere abgetragen; hiebei fand ein verhältnissmässig starker Blutverlust statt. Im Ganzen gingen während der Operation 3 bis 4 Unzen Blut verloren. Der Unterkiefer wurde mittelst einer Ligatur von festem Draht zusammengehalten; die Hautwunde durch blutige Naht vereinigt. — Patientin ist von der Operation äusserst wenig angegriffen.

In den ersten Tagen nach der Operation ging alles gut; kein Fieber, geringe Schmerzen; allein am 8. Tage traten Schmerzen in der linken Wade auf, welche heiss anzufühlen ist; am nächsten Tage fühlte man in der Kniekehle eine harte, erbsengrosse Geschwulst mit gerötheter Haut. Am folgenden Tage kam ein starker einstündiger Frost mit folgender Hitze und Schweiss; starkes Fieber, Puls 144, Verfall der Kräfte, Collapsus, Tod (21. Nov.).

Sectionsbefund: Feste Adhäsionen der Lungen mit der Pleura; in den oberen Lungenpartieen kleine graue und gelbliche Knötchen, die benachbarte Pleura mit frischem Exsudat belegt.

Unterschenkel mässig ödematös; in der Kniekehle ein kleiner Eiterherd mit grau-röthlichem, schmutzigem Eiter in der Vena poplitea, deren Adventitia verdickt ist; die Vena cruralis in der Gegend der Einmündungsstelle der V. saphena maj. mit losen, dunkeln Gerinnseln gefüllt. Ebenso die V. iliaca und die V. cava bis zur Leber.

5. Fall.

Friedrich Pokorny, 49 Jahre alt, Schönfärber aus Echterdingen, wurde am 30. August 1861 ins Krankenhaus aufgenommen.

Hereditäre Momente weiss Patient nicht anzugeben.

Im März 1860 bemerkte Patient ein kleines Knötchen von Erbsengrösse am rechten Rand der Zunge, das 6 bis 8 Wochen

stationär blieb, dann grösser wurde und sich mehr gegen die Mitte des Zungenrückens verbreitete.

Schlucken gehindert; von Zeit zu Zeit Schmerzen.

Status praesens: Starker, kräftig gebauter Mann; Körperfunktionen normal, Sprache sehr undeutlich, reichliche Schleim- und Speichelsekretion.

Die Zunge erscheint bedeutend geschwollen; die Geschwulst erstreckt sich von der Spitze soweit nach hinten, als man mit dem Finger kommen kann. Die linke Hälfte ist bedeutender als die rechte geschwollen. Entsprechend der Mittellinie der Zunge besteht eine Einkerbung, welche die Geschwulst in 2 Hälften trennt, welche beide von der Zungenschleimhaut bedeckt sind; diese ist an der Spitze der Zunge geröthet, auf dem Rücken aber weissgelblich belegt. Der rechte Zungenrand trägt seitliche Eindrücke von den Zähnen.

Beweglichkeit der Zunge ganz aufgehoben; die Mundhöhle fast ganz von der Geschwulst ausgefüllt; diese ist bei Berührung schmerzhaft. Die übrigen Theile im Innern der Mundtheile im Zustand eines chronischen Catarrhs. Der Boden der Mundhöhle beträchtlich verdickt und hart, an einzelnen Stellen Knoten von Erbsen- und Haselnussgrösse (krebsig infiltrirte Drüsen).

Da man in letzterer Zeit bemerkte, dass die Geschwulst in der Zunge nach Grösse und Ort sehr wechselte, wurde ein Versuch mit einer Jodkur gemacht, welche anfangs Erfolg zu haben schien; bald aber trat die Anschwellung der Zunge und des Bodens der Mundhöhle, sowie die starke Schleim- und Speichelsecretion in erhöhtem Grade ein. Am 19. Dec. fand man die hintere Partie der Zungenwurzel vollkommen zerstört, und man gelangte mit dem Finger in eine gegen den Boden der Mundhöhle herabsteigende, von nekrotischen Gewebsfetzen ausgekleidete Vertiefung; der vordere Theil der Zunge sitzt nur noch mit einem schmalen Stiele fest. Furchtbarer Foetor ex ore.

Unter raschem Sinken der Kräfte trat am 25. December der Tod ein.

Sektionsbefund: Stark abgemagerter Körper. — Der untere Lappen der linken Lunge von zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen in Eiterung übergehenden Herden durchsetzt. Sonst keine wesentlichen Abnormitäten.

6. Fall.

Karl Rudluff, 69 Jahre alt; Reparateur aus Halberstadt, wurde am 12. Januar 1863 ins Krankenhaus aufgenommen.

Bei den Verwandten des Patienten kein ähnliches Leiden.

Vor etwa einem Jahre fühlte Patient unmittelbar unter dem Zungenbändchen ein mohnkorngrosses, härtliches Knötchen, welches nach ½ Jahre den Umfang einer Kirsche erreichte. Patient glaubte, dass der nicht unerhebliche Branntweingenuss, an den er von Jugend auf gewöhnt war, möglicherweise die Ursache dieser Verhärtung sei, er sezte ihn desshalb 4 Wochen aus, ohne dass die Geschwulst auf dies hin kleiner geworden wäre. Vom September 1862 an wuchs dieselbe rascher, es trat Ulceration ein; der Kranke fühlte vom Tabakrauch und von manchen Speisen einen beissenden Schmerz, auch sind die Bewegungen der Zunge beeinträchtigt. Starke Speichel- und Schleimsekretion; fettiger Geschmack. Seit einigen Wochen zeitweise stechende Schmerzen, welche sich durch Kälte und Zugluft zu steigern scheinen und zuweilen bis in's linke Ohr sich erstrecken. Kauen, Essen und Sprechen schmerzhaft und erschwert. Allgemeinbefinden ungestört.

Status praesens: Kräftig gebauter, gesund aussehender, gutgenährter Mann; alle Körperfunktionen normal.

Nach unten von der Zungenspitze ein viereckiges 2,5 C.-M. breites und 1,5 C.-M. hohes Geschwür mit flachem mit feinen rothen Wärzchen besetzten und stellenweise von eitrigem Beschlage bedeckten Grund und erhabenen umgelegten fest infiltrirten Rändern. An seinem untern Umfange eine stark in die Tiefe gehende Zerklüftung. Das vordere Ende des Bodens der Mundhöhle grobhöckerig und von der Zunge durch eine tiefe Zerklüftung getrennt. Bei der Betastung, welche in mässigem Grade schmerzhaft ist, zeigt sich die ganze Geschwürsfläche fest und in Zusammenhang mit einem in der Tiefe des Zungenparenchyms gelegenen, wallnussgrossen Knoten, der rundlich und von speckartiger Consistenz ist. — Die Lymphdrüsen am Halse nicht infiltrirt.

Operation: Ecrasement linéaire in der Chloroformnarkose.

Die Geschwulst wird vom Boden der Mundhöhle mit der Cooper'schen Scheere etwas losgelöst und dann der ganze vordere Theil der Zunge mit dem Ecraseur entfernt. Zwei spritzende Arterien wurden unterbunden. Nach der Operation hatte Patient sehr

wenig Schmerzen, guten Schlaf und Appetit; von allen Seiten zieht sich die Schleimhaut über die Wundfläche her. Entlassung am 21. Januar. Die Wundfläche der Zunge ist nur noch Sechsergross, von rothen Granulationen bedeckt, ganz rein. Sprache ganz gut. Allgemeinbefinden vortrefflich.

7. Fall.

Johannes Stocker, 57 Jahre alt, Devisenmacher aus Biberach, am 30. März 1863 ins Krankenhaus aufgenommen, machte über den Verlauf seiner Krankheit folgende Angaben:

Unter seinen Verwandten keine ähnliche Krankheit. Er selbst war stets gesund; an Weihnachten 1862 spürte er 8 Tage lang leichte Schmerzen auf der linken Seite hinter dem Unterkiefer und eine gewisse Schwere und Unbeweglichkeit der Zunge besonders beim Schlucken und Kauen. Nach etwa 3 Wochen bemerkte er, dass beim Ablecken der Devisen diese etwas blutig gefärbt wurden, was von einem cariösen Backzahn herrührte; von diesem wurden einige Stücke mit Gaisfuss und Zange entfernt, worauf das Bluten aufhörte, wieder einige Wochen später bemerkte Patient, dass die Zunge auf der linken Seite etwas geschwollen und härter wurde, auch etwas schmerzte. Auf der Höhe der Geschwulst sah Patient einen weissen Fleck, von welchem sich allmälig eine Röthe nach aussen hin ausdehnte.

Status praesens: Patient ist ziemlich kräftig, von guter Gesichtsfarbe; Körperfunktionen normal.

Auf der linken unteren Kieferseite stehen nur noch die beiden Schneidezähne, vom dritten Backzahn ragt noch ein kleines, eckiges Fragment über das Zahnfleisch hervor. Auf der Zunge befindet sich c. $^3/_4$″ hinter der Spitze auf der linken Seite eine platte Geschwulst, die mehr als den dritten Theil der Breite der Zunge einnimmt und sich von vorn nach hinten in der Ausdehnung von c. 1″ erstreckt; an den Rändern ist sie noch mit Schleimhaut bedeckt, im Uebrigen fehlt diese und eine unebene geschwürige, sehr wenig eiternde Fläche liegt zu Tag und zwar so, dass der grösseste Theil auf dem Rücken, der kleinere auf dem linken Rande der Zunge liegt. Grössere Erhabenheiten und Vertiefungen zeigen sich auf diesem Geschwür nicht. Die Geschwulst ist etwas härtlich anzufühlen und erstreckt sich so ziemlich durch die ganze Dicke der

Zunge; ist gegen Druck unempfindlich. Mundschleimhaut normal; Drüsen nicht geschwollen.

Operation: Ecrasement linéaire. Es dauerte sehr lange, bis Patient narkotisirt war, und auf die Dauer gelang die Betäubung gar nicht vollständig. Der Mund wurde mittelst eines Mundspiegels offen gehalten, die Zungenspitze mit der Muzeux'schen Hakenzange gefasst und etwas nach vorn gezogen. Dann wurde in der Mittellinie an der hintern Grenze der Geschwulst eine starke, gekrümmte Nadel mit der Kette des Ecraseur von unten nach oben durchgestossen, die Kette nachgezogen, rechtwinklich zur Längenachse der Zunge um deren äusseren Rand gelegt, das Instrument langsam geschlossen, alle 30 bis 60 Sekunden ein Glied angezogen. Dieser Ecraseur war mit einem gekrümmten Ansatze versehen. Als diese Kette schon ziemlich eingeschnitten hatte, wurde die Nadel in der Nähe des vorigen Einstichs abermals von unten nach oben durch die Zunge gestossen und eine zweite Kette in der Mittellinie über die Spitze der Zunge gelegt. Dieser Ecraseur hatte einen geraden Ansatz. Beide Ketten wurden abwechslungsweise langsam zugeschnürt, die quer angelegte schnitt zuerst durch (nach 9 Minuten). Ehe nun die zweite Kette durchgeschnitten hatte, wurde eine dritte in horizontaler Richtung angelegt, um die Geschwulst vom Boden der Mundhöhle abzuquetschen. Die zweite Kette schnitt nach 25 Minuten, die dritte nach 12 Minuten durch. Die Blutung war im Ganzen sehr gering, doch spritzte eine Art. ling., welche sofort unterbunden wurde. Die Trennung der Geschwulst war ganz im gesunden Gewebe vorgenommen worden.

Die Heilung verlief gut, wurde aber durch eine 8 Tage nach der Operation auftretende diffuse Anschwellung unter dem linken Unterkiefer, erschwertes Athmen und Sprechen, und Fieber unterbrochen. Doch konnte der Kranke am 10. Tage nach der Operation entlassen werden, indem die Zungenwunde an den Rändern zu vernarben begann.

Nach später eingegangenen Nachrichten über das weitere Schicksal des Kranken trat am 2. August 1863 ein Recidiv ein, welches fast die ganze Zunge rasch ergriff und das Allgemeinbefinden aufs Aeusserste beeinträchtigte.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen u das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
1.	Arnott.	Weibl. 15 J.		Vor 9 Jahren.	Ein rasch wachsender die Oberfläche der Zunge oben und unten überragender Knoten an der rechten Zungenseite.	Allgemeinbefinden allm lig sich verschlimmern
2.	Azam.	W. 68 J.		Vor ½ Jahr.	Epithelialkrebs der rechten Zungenhälfte. Mundhöhlenboden theilweise mit erkrankt.	
3.	Balassa.	Männl. 52 J.			Auf ein durch galvanokaustische Aetzung entferntes kleines Carcinom am Mundgrund kam ein Recidiv in Zunge und Zahnfleisch.	
4.	Bellingham.	M. 54 J.	Rauchen aus einer kleinen Pfeife.	Vor 5 Jahren.	Zuerst ein Riss; nach 2 Jahren eine nussgrosse harte Anschwellung und Ulceration an der linken Zungenseite.	Schmerzen, welche in Unterkiefer und das ausstrahlen.
5.	Bieshaar.	W. 20 J.		1761.	„Scirrhöse Geschwulst von der Grösse einer Nuss.“	
6.	Blaker.	M. 48 J.			Epithelialkrebs an der Seite und Basis der Zunge. Drüsen geschwollen.	
7.	Boyer.				Krebs der Zungenspitze.	
8.	Brooke.	M. 45 J.			Epithelialkrebs an der linken Zungenseite; wallnussgross.	
9.	v. Bruns.	M. 45 J. Metzger.			Krebs der vorderen drei Viertel der Zunge. Boden der Mundhöhle frei. Drüsen nicht afficirt.	Allgemeinbefinden s gestört.

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Eröffnung der Regio suprahyoidea und dreifache Ligatur.		Zunge liegt fest im Mund; Sprechen u. Schlingen unmöglich (Schlundsonde).	Am 11. Tage Demarkationsfurche; livide Färbung. Abstossung am 16. Tage nach der Operation. Keine Geschmacksstörung; Sprache gut.		1) Maisonneuve, Thèse des tumeurs de la langue, pag. 166. 2) Lancet, 1838—39, I, 310.
Ecrasement linéaire. (2. Methode von Chassaignac.) Dauer der Operation 1 Stunde.	Ohne alle Blutung. Die Krebspartieen am Mundhöhlenboden gleichfalls mit dem Écraseur entfernt.		Am 5. Tage geringe Nachblutung (Eis). Am 30. Tage wurde Pat. geheilt entlassen.		Schmidt's Jahrbücher der ges. Medicin Band 107, p. 258.
5malige galvanokaust. Aetzung.			Kein Erfolg. Rasche Ausbreitung der Entartung. Wahrscheinlich seither gestorben.		Schmidt's Jahrb. Bd. 107, p. 258.
Doppelte Ligatur.	Heftige Schmerzen während des Zudrehens der Fäden.		Auf die Operation folgt eine abundante Salivation. Entlassung am 8. Tag nach der Operation.		1) Bulletin de Thérapeutique XXV, 51. 2) Dublin medical Press. juillet.
Excision.	Blutung anfangs bedeutend, aber nicht anhaltend.	Gut.	6. Sept. vollkommen geheilt entlassen.		Jourdain chirurg. Krnkhtn des Mundes II, 541.
Ecrasement linéaire.	Blutung (Eisenchlorid).		7 Wochen nach der Operation Tod durch Pyämie.		Med. Times and Gazette 1860, I, 472.
Excision durch Keilschnitt. 3 Knopfnähte.	Blutung gering; durch d. Naht gestillt.	Gut.	Grosse Schmerzen u. Anschwellung. Am 8. Tage Heilung mit natürlicher Form und Grösse der Zunge.		1) Maisonneuve, Thèse, pag. 142. 2) Boyer, Handbuch der Chir., VI, 369.
Ecrasement linéaire.	Geringe Blutung (2 kleine Gefässe unterbunden).		Heilung.		Lancet 1859, II, 8.
Dreifache Ligatur.			Schlingbeschwerden, starke Blutung, Delirien, Fieber, Entkräftung. Tod 8. Aug.	Section: Keine wesentlichen Abnormitäten.	Journal d. Tübing. chirurg. Klinik Nro. 1203.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
10.	v. Bruns.	M. 45 J. Revierförster.		Frühjahr 1853.	Krebsgeschwür der unteren Fläche der Zunge. Ausbreitung der krebsigen Entartung auf den Unterkiefer und den Boden der Mundhöhle.	Schlaflosigkeit.
11.	v. Bruns.	W. 51 J.	Die Mutter der Pat. starb an einem Carcin. mammae.	Octob. 1853.	Krebsgeschwulst des linken Zungenrands und der äussern Hälfte der untern Fläche. Eine gleiche Geschwulst auf der obern Zungenfläche. — Drüsen nicht afficirt.	Allgemeinbefinden gut Bewegungen d. Zunge fr
12.	v. Bruns.	W. 58 J.	Angehörige gesund.	Vor 6–7 Jahren.	Anfangs langsam, später rasch wachsende Krebsgeschwulst auf der Mitte der Zunge mit einem kurzen breiten Stiel.	Seit 14 Tagen Allgemei befinden sehr gestört Schwäche, Abmageru Sprechen und Essen schwert. UeblerGeschma im Mund.
13.	v. Bruns.	M. 49 J. Schönfärber.	Keine hereditäre Ursachen.	März 1860.	Grosse Krebsgeschwulst der ganzen Zunge, links bedeutender als rechts. Boden der Mundhöhle verdickt und hart (einzelne kleine Knoten).	Beschwerden beim Schlu ken. Salivation. Niem Schmerzen.
14.	v. Bruns.	M. 69 J. Reparateur.	Branntweingenuss.	Vor 1 Jahr.	Ein 4eckiges Krebsgeschwür nach unten von der Zungenspitze. Boden der Mundhöhle höckrig. In der Tiefe des Zungenparenchyms ein wallnussgrosser Knoten von speckartiger Consistenz. — Drüsen nicht afficirt.	Allgemeinbefinden dur aus ungestört. — Speich fluss; Bewegungen Zunge beeinträchtigt. 12 Wochen lancinire Schmerzen.
15.	v. Bruns.	M. 57 J. Devisenmacher.	Keine ähnliche Krankheit in der Familie.	Vor 3 Monaten.	Krebsgeschwulst an der linken Zungenseite; indurirt; geschwürige Oberfläche. — Gegen Druck und Berührung empfindlich. — Drüsen nicht geschwollen. Epithelialkrebs.	Patient ist ziemlich kräf Functionen normal.

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Galvanokaust. Exstirpation nach vorausgegangener Resection des Unterkiefers und Exstirpation des Carcinoma mandibulae.	Blutung vollkommen durch die Galvanokaustik gestillt; die Hauptarterien der Zunge waren übrigens schon bei der Resection unterbunden.		Langsame Heilung; Gesichtserysipel; Drüsenanschwellung; Abscesse am Hals u. Schädeldach. Entlassen Anfangs Juli. Nach 4 Monaten ein Recidiv, das nach weiteren 4 Monaten tödtlich wurde.		Journ. d. Tüb. chirurg. Klinik Nro. 2598.
Exstirpation mittelst Galvanokaustik nach vorheriger Unterbindung der linken Art. ling.	1 Arterie unterbunden.		Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Schmerzen im Hals. Am 15. Tage geheilt entlassen. — Nach ½ Jahr ein rasch tödtliches Recidiv.		Journ. d. Tüb. chirurg. Klinik Nro. 2737.
Spaltung des Unterkiefers u. Écrasement linéaire (2 Ketten).	Nur wenige Tropfen Blut.		Nach 14 Tagen Schüttelfrost, Fieber, Collapsus, Tod.	Section: Eiterheerd in der Kniekehle, der V. popl. angehörend. In der V. cruralis ein dunkles wandständiges Gerinnsel.	Ib. Nro. 4030.
Nach einer vergeblichen Jodkur palliative Behandlung.				Das Uebel nahm einen raschen Verlauf, die hintere Zungenpartie wurde allmälig durch Ulceration vollständig zerstört und unter Respirationsbeschwerden erfolgte der Tod (24. Dec. 1861). Section: Im untern linken Lungenlappen viele erbsen- bis bohnengrosse in Eiterung übergehende Heerde.	Ib. Nro. 4301.
Ecrasement lin. nachdem die Geschwulst vorher vom Boden der Mundhöhle mit der Scheere losgelöst war.	2 spritzende Arterien unterbunden.		Heilung rasch u. ohne Zwischenfälle. Entlassen 21. Januar. Sprache gut.		Ib. Nro. 4714.
Ecrasement lin. (3 Ketten). 2. Methode von Chassaignac.	Beim Durchschneiden der 2. Kette spritzt 1 Art. lingualis (unterbunden). Blutverlust im Ganzen gering.	Gut.	Heilung durch eine diffuse Anschwellung hinter dem Unterkiefer. Entl. 10. April. — Später an jener Stelle Abscess u. Aufbruch. — Am 2. Aug. begann ein Recidiv, welches rasch wuchs und das Allgemeinbefinden sehr störte.		Ib. Nro. 4783.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Function das Allgemeinbefinde
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
16.	Bryant.	M. Aeltlich.			Krebs an der rechten Seite der Zunge; das vorderste 1/4 derselben einnehmend.	
17.	Bryant.	M. 55 J.		Vor 12 Jahren.	Indurirtes Geschwür an der Spitze der Zunge.	
18.	Bryant.	M. 51 J. Schiffsarbeiter.		Vor 6 Monaten.	Krebsgeschwulst an einer Zungenseite, durch die ganze Dicke der Zunge sich erstreckend.	Gut.
19.	Buxdorff.				Carcinom der rechten Zungenhälfte.	
20.	Cadge.	W. 64 J.			Geschwulst von zweifelhafter Natur; von Zeit zu Zeit blutend.	
21.	Chassaignac.	M. 45 J. Kaufmann.		Vor 2 Monaten.	Rasch wachsende krebsige Induration der rechten Zungenhälfte.	
22.	Derselbe.	M.		Vor 3 Monaten.	Krebsige Induration.	
23.	Ders.	M. 54 J. Zuckersieder.		August 1854.	Indurirtes Geschwür der Zunge.	
24.	Ders.	M. 60 J.			Epithelialkrebs am linken Rand der Zunge.	
25.	Ders.	M. 65 J.			Cancer linguae.	
26.	Ders.	M. 43 J.			Cancer linguae.	
27.	Ders.	M.			Ausgedehntes Krebsgeschwür des grössten Theils der Zunge; rasch wachsend. Blutungen.	Allgemeinbefinden nicht gestört.
28.	Ders.	W.			Grosse Krebsgeschwulst der Zunge, die den ganzen Mund ausfüllt.	

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Excision.	Geringe Blutung.	Gut.			Lancet, 1860. I, 118.
Excision (vorher eine Ligatur um die Basis der Geschwulst).	Geringe Blutung; 1 Gefäss unterbunden.	Gut.	Heilung.		Lancet, 1860. II, 633.
Excision.			Geheilt entlassen. — Nach kurzer Zeit ein Recidiv in der Narbe und andern Zungenseite, sowie angeschwollene Drüsen unter d. Unterkiefer.		Med. Times 1860, II, 432.
Excision.	1 Arterie spritzte (Eis, Glüheisen).		Heilung dauerte 4 Monate (3malige Anwendung des Glüheisens). — 5 Monate später Recidiv in der Parotis und Sublingualis.		1) Schmidt's Jahrb. Bd. 107, 248. 2) Buxdorff, Act. litt. Helv. T. VII, p. 166.
Ligatur.			Vollkommene Heilung.		Med. Times 1860, I, 472.
Excision.		Gut.	Starke Nachblutung (Eis).		Chassaignac, Traité de l'écrasement lin. p. 31.
Amputation (mit einem Z förmigen Schnitt).	Blutung (Eis).			Vor der Amputation 2 Ligaturen umgelegt.	Gazette des Hôpit., 1849, p. 81.
Ecrasement lin. Dauer der Operation 48 Stunden.	Blutung (Eis, Ratanhia, Unterbindung der Theile unter der Zunge).		Heilung unterbrochen durch vermehrte Eiterung u. Dysphagie. Entlassen am 23. Dec.		Chassaignac, Traité de l'écras. lin., 47.
Ecrasement lin. Für die Anlegung der Kette durch eine Ligatur ein Stiel gebildet.	Blutung durch eine ungestüme Bewegung des Kranken; hörte von selbst auf.	Gut.			Gazette des Hôp. 1857, 366.
Ecrasement lin.; Dauer der Operation 1 Stunde.		Gut.			Gaz. des Hôp. 1857, 464.
Ecrasement lin.		Gut.			Ibidem.
Ecrasement lin.		Gut.	Nach 2 Jahren Recidiv in den submaxillaren Drüsen.		Ib. 1858, 343.
Ecrasement lin.	Keine Blutung.	Gut.		Erst nachdem das Volumen durch eine starke Blutung vermindert war, entschloss sich Ch. zur Operation.	Ib. 1860, 488.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
29.	Chassaignac.	M.			Krebsgeschwulst am Boden der Mundhöhle zwischen Zungenspitze und Frenulum; in die Zunge eindringend.	
30.	Derselbe.	M. 50 J. Schlosser.	Rauchen aus einer kleinen Pfeife, die im linken Mundwinkel gehalten wird. Mehrere cariöse Zähne mit spitzen Enden.	Vor 3 Monaten.	Ovale Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss, welche rasch gewachsen war, an der linken Seite der Zunge, nach hinten bis zum Gaumenbogen sich erstreckend. Epithelialkrebs. Drüsen unter dem Unterkiefer geschwollen.	Allgemeinbefinden g Heftige Schmerzen. S chen, Kauen und Schlu erschwert. Geschmack halten.
31.	Ders.	M. 55 J.			Krebsgeschwulst des ganzen linken Zungenrands von der Spitze bis zur Basis.	
32.	Ders.	M. 61 J.			Epithelialkrebs der Zungenspitze.	
33.	Ders.	M.			Cancroid operirt von Velpeau, nachher von Chassaignac, dann ein Recidiv, das das ganze Organ einnahm.	
34.	Ders.	W. 28 J.			Krebs einer Zungenhälfte.	
35.	Ders.	M.			Recidiv eines vor 26 Jahren operirten Epithelialkrebses.	
36.	Cloquet.	M. 51 J.			Sehr tief gehendes fungöses Geschwür der rechten Zungenseite bis an die Basis. Leicht blutend.	Allgemeinbefinden gestört.
37.	Cock.	W. 36 J.	Spitzer Zahn.	Vor 18 Monaten.	Krebs der Spitze und linken Seite der Zunge; Fissuren, weisse Flecken. Induration. — Keine Drüsen geschwollen.	

Operation. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Ecrasement lin. (2 Ketten).		Gut.			Gaz. des Hôp. 1862, 360.
Ecrasement lin. (2. Methode von Chassaignac).	Nur die erste Constriction war sehr schmerzhaft. KeineBlutung.	Gut.	Heilung nur unterbrochen von neuralgischen Schmerzen in der Schläfe. Die Drüsenanschwellung verschwindet allmälig. Entlassen 4. Sept. geheilt; nur kann die Spitze d. Zunge nicht nach vorn bewegt werden.		1) Bulletin de Thér. 51, 409. 2) Schmidt's Jahrb. 93, 213.
Ecrasement lin.; Dauer der Operation 1¼ Stunde	Kein Tropfen Blut.	Gut.	Gut.		1) Bulletin de Thér. 51, 412. 2) Schmidt's Jahrb. 93, 213.
Ecrasement lin.; Dauer der Operation ½ Stunde.	Leichte Blutung.	Gut.	Vollkommene Heilung in 3 Wochen.		Ibidem.
Ecrasement lin. Amput. der ganzen Zunge (1. Methode von Chassaignac). Dauer der Op. 1 Stunde.	Unbedeutende Blutung. WenigSchmerzen.	Gut.	Rasche Heilung.	2 Tage vor der Op. eine Röhre von aussen um die Basis der Zunge herumgeführt, unmittelbar über dem grossen Horn des Zungenbeins, um einen Weg für die Kette zu haben.	Med. Times 1859, I, 507.
Operationsmethode nicht näher angegeben.			Nach 4 Jahren noch kein Recidiv. Narbe gut.		Bullet. de la société de Chirurg. I, 22.
				Tod durch Verblutung aus derCarotis, die an ihrer Theilungsstelle zerstört war.	Gaz. des Hôp. 1858, 580.
Eröffnung der Regio suprahyoid.; Spaltung d. Zunge in 2 Hälften, die kranke Hälfte mit einem Faden abgebunden.	Operation gut ertragen.		Erschwerte Respiration, Asphyxie, Tod (9. März).		1) Maisonneuve Thèse p. 164. 2) Archives gén. XIV, 511.
Excision.	Unbedeutende Blutung.	Gut.	Vollkommene Heilung. Nach 6 Wochen Recidiv; Operation wiederholt; im Aug. wieder ein Recidiv mit rascher Abnahme der Kräfte.		1) Med. Times 1856, II, 145. 2) Ibid. 1860, II, 406.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
38.	Critchett.	M. 45 J. Matrose.		Vor 2 Jahren.	Epithelialkrebs der ganzen rechten Zungenseite ausser der Spitze und Basis. Ulceration.	
39.	Ders.	W. 29 J.		Vor 10 Monaten.	Epithelialkrebsgeschwür an der rechten Seite der Zunge, das mit einem Bläschen begonnen hatte und rasch gewachsen war.	Blasses ungesundes Aussehen. Das Geschwür ist schmerzhaft und hindert beim Essen.
40.	Danzmann.	M. 37 J. Kaufmann.		Vor ½ Jahr.	Begränzte harte Geschwulst an der rechten Zungenseite. Ulceration. Grösse eines zur Hälfte durchschnittenen Taubeneis.	„Magerer Körperbau und sanguin. Temperament." Stechende Schmerzen.
41.	Davis.	M. 79 J.		Vor 16 Jahren.	Epithelial(?)krebsgeschwulst der Spitze und rechten Hälfte der Zunge. Ulceration. Die übrige Zunge klein und atrophisch. — Drüsen nicht afficirt.	Schmerzen in der Zunge und rechten Kopfhälfte. Schlaflosigkeit, Abmagerung, Schwäche. Schlingen erschwert.
42.	Delpech.	M. 20 J.			Incystirter Krebs am linken Zungenrand. Ulcerirt. Grösse einer Orange.	
43.	De Haën.	W. 50 J.	Spitzer Zahn.		Carcinom der rechten Zungenhälfte.	
44.	Demarquay.	M. 55 J. Destillateur.	Biss in die Zunge. Keine ähnliche Krankheit in der Familie.	Mai 1855.	Epithelialkrebs der Zunge. Induration, grauliche Geschwüre. Das Uebel erstreckt sich nicht auf die rechte Seite und nicht ganz nach hinten.	
45.	Derselbe.	M. 55 J.			Krebsgeschwür an der Zungenbasis. Rechte Plica ary-epiglott. und rechte Seite des Pharynx indurirt. Lymphdrüsen der Regio carotidea angeschwollen und hart.	Schlingbeschwerden.
46.	Derselbe.	W. 35 J.			Carcinom der rechten Zungenhälfte bis zur Epiglottis. Ausgedehnt auf rechte Tonsille und Gaumensegel.	

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Excision.	Starke Blutung (1 Gef. unterbunden und Glüheisen).	Gut.	Rasche Heilung ohne üble Zwischenfälle.		Lancet 1852, I, 264.
Excision.	2 kleine Gefässe unterbunden.			Ein kleines in der Mitte der Wunde befindliches verdächtiges Stückchen nachträglich entfernt.	Transact. of the patholog. soc. of London Vol. II, p. 245.
Excision.	Blutung unbedeutend.	Vollk. Entfernung des Erkrankten.	Nach 5 Wochen Heilung. Bis zum Nov. gesund.		Loders Journ. II, 14.
Palliative Behandlung (Opium, Chloroform, Belladonna).				Tod an Erschöpfung.	Transact. of the pathol. soc. of London XI, 240.
Incision in Form eines Kreuzschnittes und Herausschälen der Geschwulst aus ihrer Hülle. Nachher Cauterisation mit dem Glüheisen.	Keine Blutung.		Nach dem Abfallen der Schorfe Eiterung und Vernarbung. Functionen erhalten.		Revue médic. 1832, II, 384.
Excision.	Blutung (Glüheisen).		Nach Heilung der Wunde ein Recidiv mit Schwellung der Speicheldrüsen, das bald zum Tod führte.		1) Schmidt's Jahrb. 107, 248. 2) De Haën, Praelect. in Boerhavii instit. p. 197.
Ecrasement lin. In 2 Absätzen (en deux temps). Dauer der Operation 35 Minuten.	Unbedeutende Blutung.	Gut.	Geschwollener Hals. Vernarbung in einigen Wochen.		1) Chassaignac, Traité de l'écr. lin. pag. 461. 2) Bulletin de Thér. 51, 413.
Tracheotomie wegen Erstickungszufällen.		Gut.			Gaz. des Hôp. 1862, 177.
Durchtrennung des Unterkiefers u. Écrasement lin. (2 Ketten).	Anfangs keine Blutung, erst beim Sondiren, wie tief die Kette eingeschnitten habe. (Art. ling. unterbunden.)		Heilung. Die linke Zungenhälfte wurde durch Muskelthätigkeit in die Mittellinie gestellt, so dass der Substanzverlust verhältnissmässig gering erschien.	Rechte Mandel, Gaumensegel und Theile des kleinen Zungenbeinhorns wurden auch entfernt.	1) Schmidt's Jahrb. 107, 257. 2) Union méd. 32, 1858.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
47.	DeMorgan.	M. 70 J.		Vor 18 Monat.	Krebsgeschwür an der Spitze der Zunge.	
48.	Dietz.	M. 51 J.			Krebs der rechten Zungenhälfte.	
49.	DeMorgan.	W. 35 J.	Abgebrochener Zahn.	Vor 2 Jahren.	Epithelialkrebs rechts am mittleren Theil der Zunge.	
50.	Dittrich.	M. 70 J.			Am rechten Seitenrand der Zunge ein von der Spitze bis zur Wurzel sich erstreckendes tief ausgehöhltes verjauchendes Geschwür. Graugelbliche Infiltration des M.gewebes.	
51.	Doncet.	W.			Krebs an der Zungenspitze, gestielt. Grösse einer Nuss.	
52.	Dupuytren.	M. 19 J. Kupferschmied.		Vor 8 Jahren.	Incystirter Krebs von der Grösse eines kleinen Hühnereis.	
53.	Erichsen.	W. 69 J.		Vor 2 Jahren.	Epithelialkrebs der Spitze und linken Seite. Induration und Geschwür. Drüsen nicht geschwollen.	Mager und bleich.
54.	Derselbe.	W. 49 J.		Vor 5 Monaten.	Epithelialkrebs an der linken Seite, allmälig sich gegen dieselbe Seite des Munds und Gaumens ausbreitend. Starke Drüsenanschwellung.	
55.	Favell.	M. 64 J.			Epithelialkrebs der vorderen Zungenhälfte.	
56.	Fergusson.	M. 50 J.			Epithelialkrebsgeschwür einer grossen Partie der rechten Seite der Zunge.	Sonst gesund.
57.	Derselbe.	M. Aeltlich.			Epithelialkrebsgeschwür an der linken Seite, von der Grösse eines Hühnereis.	

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Ecrasement lin.	Fast ohne Blutung.		Wunde heilte gut.		Med. Times 1857, II, 8.
Excision.	Der Ligaturfaden der Ranina glitt mehrmals ab, sodass die Blutung nur mit Eis gestillt werden konnte.		Noch vor Heilung der Wunde Pneumonie, Tod am 11. Tage nach der Operation.	Section: Im obern Lungenlappen lobuläre Infiltration, im mittlern zahlreiche Abscesse.	1) Schmidt's Jahrb 107,254. 2) Bair. ärztl. Intell.blatt, 31, 1859.
Eröffnung der Regio suprahyoidea und Ligatur.			Ablösung am 10. Tag. Herstellung; aber in kurzer Zeit ein Recidiv; Tod.	Gestorben einige Monate nach der Operation.	1) Med. Times 1860, II, 532. 2) Ibid. 378.
Nichts angegeben.					Prager Vierteljahrsschrift, 1848, III, 108.
Ligatur.			Ablösung des Abgebundenen am 3. Tag. Geheilt. Nach 2 Monaten noch kein Recidiv.		1) Maisonneuve, Thèse p. 156. 2) De la Motte, traité de Chir. I, 723.
Incision. Die Geschwulst fiel heraus.	Geringe Blutung. (Kaltes Wasser.)	Gut.	Rasche Heilung.		Maisonneuve, Thèse, p. 140.
Ligatur. Nach 2 Tagen vor der Ligatur abgeschnitten.	Beim Abschneiden geringe Blutung.		Mit geheilter Wunde entlassen. — Am 1. Juni 1853 Recidiv an der linken Seite und geschwolleneNackendrüsen.		Med. Times 1860, II, 378.
Excision.				Zum 2. mal excidirt 1 Jahr später. Niemals ganz geheilt. Tod 2 Jahre nach dem Anfang der Krankheit.	Ibidem.
Ecrasement lin.			Zunehmende Schlingbeschwerden. Tod durch Erschöpfung 29. April.		Med Times 1860, I, 472.
Excision.	Geringe Blutung.	Gut.	Heilung.		Lancet, 1859. II, 616.
Excision.	Sehr starke Blutung (2Gef. unterbunden).				Lancet, 1860. I, 314.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
58.	Fergusson.	M. 48 J. Schuhmacher.	Keine ähnliche Krankheit in der Familie.	Vor 4 Monaten.	Eine harte Geschwulst mit unebenen rauhen Rändern, fast die Hälfte der rechten Zungenseite einnehmend; von Zeit zu Zeit blutend. Drüsen frei.	Bleiches Aussehen. B wegung der Zunge, Kau und Schlingen erschwe
59.	Derselbe.	M. Vorgerücktes Alter.			Recidiv einer Krebsgeschwulst vorn an der rechten Seite der Zunge. Drüsen frei.	
60.	Fiddes.	M. Mittleres Alter.			Epithelialkrebs der Zunge.	
61.	Derselbe.	W. 35 J.		Vor 6 Monaten.	Krebsgeschwür in der Mitte der Zunge, etwas rechts von der Mittellinie. Umgebung indurirt. Nackendrüsen nicht afficirt.	Allgemeinbefinden zie lich gut, etwas abgemag Anfangs keine, später h tige lancinirende, in und Kiefer ausstrahle Schmerzen.
62.	Finsterlin.	W. 42 J.		Vor 5 Jahren.	Apfelgrosse scirrhöse Geschwulst der vorderen Zungenhälfte; rechts ein groschengrosses von zerrissenen, lividen Rändern umgebenes Geschwür, jauchigen Eiter absondernd.	Ziemlich mager, cach tische Gesichtsfarbe. Sp chen und Essen äuss erschwert.
63.	Flaubert.	M. 58 J. Schuster.		Octob. 1834.	Krebs der Zungenspitze bis in die Mitte der Zunge reichend; eine ovale Geschwulst. Ulceration. Lymphdrüsen geschwollen.	
64.	Derselbe.	M. 60 J.		Vor 8 Monaten.	Breites Geschwür am linken Rand bis zur Basis der Zunge.	
65.	Derselbe.	M. 70 J.			Markschwamm der Zungenbasis von der Grösse eines Hühnereis.	Allgemeinbefinden ges
66.	Förster.				Verhärtete und ulcerirende Stelle an der linken vorderen Seite der Zunge. Epithelialkrebs.	

peration. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Excision.	Nicht bedeutende Blutung (Lig. u. Glüheisen).		Geheilt entlassen (9. Dec.) Recidiv am 12. Jan. 1860 an derselben Stelle excidirt. Keine starke Blutung. Verlauf der Heilung gut.	Während d. Wachsthums des Recidivs litt das Allgemeinbefinden nicht.	Med. Times 1860, I, 89.
Excision.	Blutung ziemlich bedeutend (Unterbindungen).				Med. Times 1860, I, 342.
spaltung des Unterkiefers u. Amputation der ganzen Zunge durch Loslösung vom Zungenbein.	Die 1 Lingualis unterbunden, ehe die andere durchschnitten wurde.		Heilung mit Erhaltung der Sprache.		Lancet 1861, I, 536.
Spaltung d. Unterkiefers und Amputation der ganzen Zunge.	Starke Blutung; mehrere Gefässe unterbunden.		Heilung rasch und gut, nur gestört durch Salivation und Abstossung einiger kleinen Knochenstückchen am Kinn. — Nach 7 Monaten noch ganz gesund.	Feste Vereinigung der Unterkieferfragmente erst nach 2 Monaten.	Edinburgh med. Journ. IV, 1092.
Ecrasement lin. Dauer der Operation 23 Minuten.	Blutung unbedeutend. (Kaltes Wasser).		Mässige Anschwellung der Zunge. Am 10. Tag vollkommen geheilt entlassen mit sehr gebesserter Sprache. Im Nov. noch ganz gesund.		Bair. ärztliches Intell.blatt, 1862, 690.
Excision nach vorausgegangener Unterbindung der Art. lingualis.	Sehr geringe Blutung.		15. Januar 1836 entlassen. Wunden ganz vernarbt. Zungenspitze von normaler Form, kann aber den Lippen nicht genähert werden. Im März noch kein Recidiv.		1) Maisonneuve, Thèse, pag. 148. 2) Arch. génér. II, 12, 341.
Nicht angegeben.			Heilung. Aber nach 6 Monaten Anschwellung der Halsdrüsen, Recidiv, Tod.		Bull. de la soc. de Chir. VIII, 213.
Spaltung des Unterkiefers, Unterbindung der Arteriae linguales, darnach Excision.	Unbedeutende Blutung.	Gut.	Geheilt entlassen. Nach 6 Wochen Recidiv und Tod.		Ibidem.
Excision.					Illust. medicin. Ztg, III, 63.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
67.	Förster.	M. Alt.			Verhärtete Geschwulst am hinteren rechten Theil der Zunge. Eine verhärtete u. angeschwollene Lymphdrüse unter dem rechten Unterkiefer. Epithelialkrebs.	
68.	Derselbe.		Scharfkantiger Zahn.		Ulcerirende Stelle an der linken Zungenseite mit sehr harter Peripherie, seitlich bis in die Mittellinie, hinten bis zur Wurzel, vorn bis über die Hälfte der Zunge sich erstreckend.	
69.	Forget.	W. 44 J.		Vor 6 Monaten.	Kleine harte bei Berührung blutende Geschwulst am rechten Zungenrand in der mittleren Partie.	
70.	Foucher.	M.			Krebs an der rechten Seite der Zunge bis in die Mittellinie u. die Basis reichend.	Aussprache und Kauen e schwert.
71.	Derselbe.	M 67 J.			Cancroid auf der Rückenfläche der Zunge rechts gelegen in der Mitte zwischen Spitze u. Basis.	Kauen etwas schmerzha sonst keine Störung.
72.	Gascoyen.	M. 44 J.			Begränzter Krebs.	Kachektisch.
73.	Gensoul.	W. 27 J.	Scharfer Zahn.	Vor 4 Monaten.	3 umschriebene Ulcerationen mit Induration; zuweilen geringe Blutungen. — Drüsen kaum geschwollen.	Zeitweise lanciniren Schmerzen.
74.	Gény.	M.		1777	Krebs der linken Zungenhälfte in der Substanz liegend. Basis der Zunge frei.	
75.	Giamattei.	W. 55 J.		Vor 6 Jahren.	Krebsgeschwulst am rechten Zungenrand; ulcerirt; rasches Wachsthum gegen die Zungenbasis.	Sonst gesund. Schmerz die in's rechte Ohr a strahlen.

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Excision. Die Lymphdrüse gleichfalls exstirpirt.			Die Operationswunde heilte nicht. Recidiv; Verhärtung und Anschwellung der benachbarten Theile und der Drüsen des Halses. Tod 17. April 1849.		Illust.medicin. Ztg, III, 63.
Excision.			Später trat ein Recidiv ein.		Ibid.
Excision; nachher Cauterisation mit Arg. nitr.			Nach 1 Monat Recidiv. Dieses wieder excidirt und geäzt, bis Vernarbung eingetreten ist.		Bull. de la soc. de Chir. VIII, 215.
Eröffnung der Regio suprahyoidea u. Écrasement lin. (2 Ketten).	Heftige Blutung (Unterbindung der Carotis).		Am 5. Tag war der Zustand des Kranken sehr befriedigend.		Gaz. des Hôp. 1862, 518.
Ecrasement lin. Dauer der Operation 59 Min.	Nur am Anfang heftige Schmerzen. Wenig Blut.	Gut.	Entlassung 19. Oct. Vollkommene Heilung.		Bull. de Thér. 55, 402.
Spaltung des Unterkiefers und Ligature extemporanée. Dauer der Operation 20 Min.	Geringe Blutung.	Gut.	Heilung unterbrochen durch einen Abscess in der Regio parotidea. Am 27. Tage Wunde vernarbt, und Unterkiefer consolidirt.		Lancet 1858. I, 129.
Dreifache Ligatur. Dauer der 1. u. 2. Ligat. 5 Tage, der 3. Ligat. 4 Tage.	Während des Zuschnürens der Fäden Schmerzen und geringe Blutung.		Langsame aber vollkommene Heilung. Entl. am 6. Sept.		Arch. génér. 1829, I, 599.
Excision.	Starke Blutung (Glüheisen, Eiswasser).		Starke Eiterung (Vitriol, Arg. nitr.)		1) Maisonneuve, Thèse p. 144. 2) Journ. de Vandermonde, 17, 287.
Tschnitt nach Regnoli und Excision.	Starke Blutung (Umstechung).		Rasche Heilung; Narbe gut. Am 14. Tage ganz hergestellt entlassen.		1) Dublin Journ. XIII, 1852, 246. 2) Gaz. med. Ital. Fed. Tosc. 1851, 554.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functio das Allgemeinbefin
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
76.	Girard.	M. 60 J. Maler.		Vor 5 Monaten.	Krebsgeschwür der Zunge.	Allgemeinbefinden stört. Functionen erschwert.
77.	Girouard.	M.			Krebsgeschwür der vordern $^2/_3$ der Zunge; mehrmal Blutungen. Drüsen nicht geschwollen.	Blass, erschöpft. zen, die in den Hal bis auf den Kopf a len. Schlaflosigk 6 Monaten.
78.	Godart.	W. 45 J.		Vor 6 Woch.	Krebs an der Zungenwurzel; Form und Grösse einer Muscatnuss; gestielt.	
79.	Godard.	M. 68 J. Secretär.		Januar 1862.	Epithelialkrebsgeschwür am linken Zungenrand.	
80.	Gosselin.	M. 58 J.			Krebs an der untern Fläche der Zunge; gestielt.	
81.	Goyrand.	W. 52 J.		März 1853.	Markschwamm am Rücken der Zunge; linker Rand indurirt.	Allgemeinbefind
82.	v. Gräfe.	M. 54 J.			Krebs der Zungenspitze.	
83.	Guthrie.	M. 70 J.		Vor 3 Monaten.	Epithelialkrebs der Spitze und linken Seite der Zunge. Drüsen frei.	
84.	Haldane.	M. 48 J.		Vor einigen Monaten.	Syphilit. Affection des Larynx, dann Geschwüre der Zunge, die einen krebsigen Charakter annahmen.	
85.	Hawkins.	M. 45 J.			Wallnussgrosser Krebs der linken Zungenseite.	

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Palliative Behandlung.				Schüttelfrost, Athembeschwerden, Tod. Section: ein abgestossenes Zungenstück im Magen.	Bull. de la soc. anatom. 1831, 16.
Amputation de la langue à l'aide des caustiques.	Blutung bei d. Einstichen.		Am 19. April löste sich die Zunge ab. Am 23. Mai Entlassung; vollk. Heilung. Functionen erhalten.		Archives génér. 1857, Vol. VIII, p. 100.
Ligatur.	Fortwährendes Erbrechen.		Athembeschwerden. Am 4. Tag fiel die Geschwulst ab. Vollk. Heilung.		Maisonneuve Thèse, p. 155.
Ligat. extemp. u. Écras. linéaire. Dauer der Operat. 13¼ Min.	Kein Tropfen Blut.	Gut. Reine Schnittflächen.	Bis zum 30. Dec. noch kein Recidiv.		Gaz. des Hôp. 1862, 603.
Excision.			Einige Monate später voluminöser Krebs d. Halsdrüsen; Tod.		Bérard et Dénonvilliers, Traité de Chir. III, 706.
Spaltung des Unterkiefers u. Excision.	StarkeBlutung (Eisenchlorid, Unterbindungen). Gegen das Ende der Operat. leichte Ohnmacht.		Eiterung, Anschwellung, Abscess unter dem Schlüsselbein, Abnahme der Kräfte, Fieber, Oedem an Händen und Füssen; Eitrige Ophthalmie; Tod 6. April.		1) Gaz. des Hôp. 1854, 375. 2) Bull. de la soc. de chir. V, 54.
Excision.			Heilung in 3 Wochen.		Gräfe u. Walther, Journ. für Chir. u. Augenheilk. XIII, 17.
Excision.	StarkeBlutung (3 Gef. unterbunden, Glüheisen).		Heilung.		Med. Times, 1856, I, 625.
Palliativ.				Tod unter den Symptomen der Pyämie.	Edinburgh med. Journ. III. 851.
Dreifache Ligatur.	Geringe Blutung.		Am 8. Tag fiel das Stück ab. Am 25. Tag Entlassung. Schon nach 12 Tagen ein Recidiv in den Gaumenbögen, das rapid zu verlaufen schien.		1) Schmidt's Jahrb. 107, 255. 2) Hawkins u. Listons Vorlesung., deutsch v. Behrend, p. 672.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
86.	Heath.	W. 42 J.		Vor 4 Jahren.	Grosses Krebsgeschwür der rechten Zungenseite, bis in die Mitte der Zunge reichend. Drüsen geschwollen.	
87.	Heyfelder.	M. 18 J. Soldat.		Vor 4 Woch.	Cancroidgeschwulst auf der Mitte der Zunge, mit einem kurzen Stiel aufsitzend.	Sonst gesund. Ohne Schmerzen.
88.	Derselbe.	M. 50 J.		Vor 1½ Jahren.	Geschwulst der linken Zungenhälfte; Ulceration; empfindlich gegen Druck. Drüsen frei.	Sonst gesund.
89.	Ders.	M. 50 J.			Recidiv des vorigen Falls. Krebsgeschwür der ganzen Zunge bis zur Wurzel.	Grosse ausstrahler Schmerzen und Besch den beim Essen, Schlu Sprechen. Salivati
90.	Ders.	W. 30 J.		Vor 10 Jahren.	Das ganze vordere 1/3 der Zunge steinhart, blass.	Allgemeinbefinden ge
91.	Ders.	M. 56 J. Lohnbedienter.	Spitzige Zähne.	Vor 4 Monaten.	Krebsgeschwür der vordern Zungenhälfte; leicht blutend.	Abmagerung, Kraftl keit. Schmerzen l Essen und Sprech
92.	Ders.	M. 40 J. Bauer.	Eltern gesund.		Carcinom der rechten Zungenhälfte, zur Zeit der Op. auch nach links sich erstreckend. Leicht blutend.	Kräftiger Körper. H Schmerzen.
93.	Ders.	W. 54 J.			Krebsgeschwür der ganzen untern Fläche der Zunge, das auf alle Weichtheile zwischen ihr u. dem Unterkiefer u. die Sublingualdrüsen sich ausdehnte. Leicht blutend.	Schmerzen.
94.	Ders.	M. 40 J. Bauernknecht.		Vor 3 Jahren.	Krebsgeschwür der linken Zungenhälfte; Induration. Drüsen nicht geschwollen. Epithelialkrebs (mikrosk.).	Allgemeinbefinden gestört; Esslust gut; perbau kräftig. Heftig cinirende Schmerze in's Ohr. Starke Saliv

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Palliativ.				Tod im Sept. 1860. Sehr abgemagert u. mit grossen Löchern unter dem Unterkiefer, von den ulcerirten Drüsen herrührend.	Med. Times 1860, II, 504.
Ligatur.	Ziemlich starke Blutung beim Durchstossen der Nadel.		Am 4. Tage Ablösung; es blieb eine kleine Vertiefung zurück.		Deutsche Klinik, 1857, 326.
Excision.	Starke Blutung (Lig., Glüheisen).		Rasche Heilung; entlassen 20. Mai. — Recidiv nach 7 Wochen (s. Tab. Nro. 89.).		Prager Viertelj.schr. 1849, I, 99.
Spaltung der linken Wange und Excision fast der ganzen Zunge.	Geringe Blutung (nur 1 Gefäss unterbunden).		Heilung rasch, einmal unterbrochen durch Schmerzen im Kehlkopf. Entl. 1. Aug. mit ziemlich verständlicher Sprache.		Ibid.
Palliativ. (Marienbad.)				Nach 2 Jahren nicht verschlimmert; Allgemeinbefinden gebessert.	Schmidt's Jahrb. VII, 302.
Excision.	Starke Blutung (Eiswasser, Glüheisen).	Gut.	Am 11. Tag Vernarbung, bis auf eine kleine Stelle (Hydr. nitr.). — Nach 3 Wochen Recidiv, ein Geschwür, das bald die ganze Zunge einnahm.	Patient wurde im Januar 1829 von einem anderen Arzt zum 2. mal operirt, starb aber im Febr.	1) Schmidt's Jahrb. VII, 303. 2) Heyfelder, Studien, I, 191.
Excision.	Starke Blutung (Eis, Glüheisen).		Am 2. Tag Nachblutung (Eis). Am 18. Tag geheilt entlassen. — Nach 1 Jahr Recidiv und Tod.		1) Heyfelder, Studien, I, 194. 2) Schmidt's Jahrb. VII, 304.
Palliativ (Hydr. nitricum oxydul.; Glüheisen).				Tod nach wenigen Wochen.	Ibid.
Excision.	Blutung verhältnissmässig gering (kaltes Wasser).	Gut; wesentliche Erleichterung, da die Schmerzen aufhörten.	Angina, Geschwulst des Halses, Fieber, Schüttelfrost, Icterus; die fluctuirende Geschwulst aufgeschnitten (schlechter Eiter mit Luftbläschen). Schmerzen; Sinken der Kräfte; Delirien;	Sectionsbefund: Zellgewebe am Hals von Eiter infiltrirt; M. braun u. missfarbig. Interstitielles Zellgewebe der Parotis nekrotisch. V. jugul. von verdicktem Zellgewebe umgeben, in ihrem oberen 1/3 missfarbige, schmierige,	Prager Viertelj.schr. 1850, III, 36.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
95.	Heyfelder.	W. 58 J.		Vor 2 Jahren.	Krebsknoten von der Grösse einer Muskatnuss an der linken Seite der Zungenspitze.	Anfangs keine Schmerz später flüchtige Schmerz Sprechen und Kauen schwert.
96.	Hilton.	W. 77 J.		Vor 7 Monaten.	Langsam wachsender ulcerirender Epithelialkrebs an der linken Seite der Zunge Grösse einer kleinen Nuss.	
97.	Derselbe.	W. 39 J.	Scharfe Zahnränder.	Vor 1 Jahr.	Grosses Krebsgeschwür an der linken Seite der Zunge, nahe an d. Mittellinie sich erstreckend. Eine geschwollene Drüse im Nacken.	Seit den letzten 3 Mona rasch abnehmende Gesu heit. Grosse Schmer (Kopf und Ohr). Sprech Essen gehindert; Scl gestört. Grosser Speich fluss.
98.	Home.	W. 40 J.			Krebstumor an der Zungenwurzel.	
99.	Derselbe.	M. 41 J.			Kleiner harter Knoten an der Zungenspitze.	
100.	Huguier.	M.			Epithelialkrebs. Eine indurirte Lymphdrüse.	
101.	Derselbe.	M.		Nov. 1854.	Cancer linguae.	
102.	Derselbe.	W. 69 J.		1855.	Krebsgeschwulst der rechten Zungenseite. Drüsen frei.	
103.	Derselbe.	W.			Epith. krebs der einen Zungenhälfte, eines Theils des Gaumensegels u. Zahnfleischs der betr. Seite.	

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
			Diarrhöe; unwillkürliche Harn- und Stuhlentleerung. Tod am 3. Mai.	mitEiter vermischte Coagula enthaltend. In den hinteren und unteren Partien der Lunge lobuläre Pneumonie mit kleinen Abscessen.	
Excision.			Heilung der Wunde in 12 Tagen; Bewegungen d. Zunge gut.	Nach 1/2 Jahre Entwicklung von Cancer uteri und recidives Geschwür an der Zunge. Tod.	Heyfelder, Studien, I, 190.
Excision.	Geringe Blutung.	Gut.	Heilung.		Lancet 1859, II, 339.
Durchschneidung des linken Nervus lingualis.	Heftige Blutung (Alaun).	Sogleich hörte die Empfindung im vordern Theil der Zunge u. dem Geschwür auf.	Nach der Op. Schmerzen im Kopf und Ohr, Anschwellung des Halses. — Nach 1 Monate Recidiv, rasch wachsend, ulcerirt; Anschwellung der Drüsen und heftige Schmerzen. Tod 7. Juli nach einigen starken arteriellen Blutungen aus dem Mund.		GuysHosp.rep. 2. Serie, VII, 253.
Doppelte Ligatur.	Schmerzen nicht bedeutend.		Am 7. Tag Abfallen der Fäden. Am 10. Vernarbung.		1) Schmidt's Jahrb. 107,254. 2) Philos. transact. 1803, 205.
Doppelte Ligatur in Gestalt eines Keils.			Am 9. Tag Abstossung. Am 13. Vernarbung.		Ibid.
Spaltung des Unterkiefers u. Excision.		Gut.	Recidiv nach 3 1/2 Jahren in einer Lymphdrüse.	Die Drüse wurde mit exstirpirt.	Gazette des Hôp. 1857, 572.
Ecrasement lin.			Ein Recidiv trat ein.		Ibid.
Nicht angegeben.		Gut.	Am 12. Aug. eine angeschwollene Drüse unter d. Unterkiefer entfernt, eine zweite im Febr. 1860. Niemals Recidiv in der Zunge selbst.		Gaz. des Hôp., 1860, 412.
Spaltung des Unterkiefers u. Excision.			Vollkommene Heilung. Knochen ganz fest vereinigt.		Bull. de la soc. de chir. VII, 27.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
104.	Humphry.	W. 44 J.		Vor 6 Monaten.	Indurirtes Geschwür an der Raphe. Angeschwollene submax. Drüsen.	
105.	Ders.	W. 60 J.			Indurirtes Geschwür hinten am rechten Rand. Drüsen frei.	
106.	Ders.	W. 68 J.			Induration am rechten Rand der Zunge und angrenzenden Theil des Bodens der Mundhöhle. Drüsen nicht afficirt.	
107.	Ders.	W. 23 J.			Indurirtes Geschwür am rechten Zungenrand. Drüsen am Unterkiefer vom 2. Jahr an angeschwollen.	
108.	Ders.	W. 60 J.			Krebsgeschwür hinten am rechten Rand der Zunge.	
109.	Ders.	M. 66 J.		Vor 4 Monaten.	Unebenes Geschwür mit indurirter Basis an der Mitte des linken Zungenrands Drüsen nicht afficirt.	
110.	Ders.	W. 40 J.		Vor 3—4 Monaten.	Flaches unebenes Geschwür mit indurirter Basis an der Mitte des linken Zungenrands. Drüsen nicht afficirt.	
111.	Ders.	M. 46 J.		Vor 15 Monat.	Krebs der ganzen linken Seite der Zunge. Drüsen geschwollen.	
112.	Ders	M. 45 J.		Vor 6 Monaten.	Indurirtes Geschwür mit Fissuren am rechten Rand der Zunge. Drüsen geschwollen.	
113.	Ders.	M. 61 J.		Vor 3 Monaten.	Indurirte Masse nahe an der Spitze in das angrenzende Gewebe übergreifend. Keine Drüsenanschwellung.	
114.	Ders.	M. 53 J.		Vor einigen Monat.	Ulcerirte warzige Geschwulst am linken Rand. Drüsen frei.	
115.	Ders.	M. 54 J.	Biss.	Vor 9 Monaten.	Indurirtes Geschwür am linken Rand näher an der Spitze als gewöhnlich. Drüsen nicht afficirt.	
116.	Ders.	W. 54 J.		Vor 8 Monaten.	Krebsgeschwür an der Mitte des rechten Rands der Zunge.	Krank aussehend, ble Puls klein; Schmerz
117.	Husband.	W. 47 J.			Cancer linguae.	
118.	Hutchinson.	M. 46 J. Zimmermann.		Vor 2 Monaten.	Krebsgeschwür der Zunge. Unter dem Unterkiefer viele harte Drüsen.	Allgemeinbefinden g

Operation.		Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
	Methode.		Unmittelbar.	Später.		
	Ligatur.				Tod 14 Monate nach dem Anfang der Krankheit.	Med. Times, 1860, II, 455.
	Palliativ.				Tod 18 Monate nach dem ersten Auftreten des Uebels.	Ibid.
	Palliativ.				Tod 15 Monate nach dem Anfang.	Ibid.
	Palliativ.				Tod 3 Jahr und 3 Monate nach dem Anfang.	Ibid.
	Palliativ.				Tod 18 Monate nach dem Anfang.	Ibid.
	Excision.			Sogleich nach der Heilung der Wunde ein Recidiv.	Tod 9 Monate nach der Operation.	Ibid.
	Excision.			Nach 6 Monaten Recidiv.	Tod Februar 1854.	Ibid.
	Palliativ.				Tod 15 Monate nach dem Anfang.	Ibid.
	Excision.			Nach 6 Monaten noch gesund.		Ibid.
	Palliativ.				Tod 20 Monate nach dem Anfang.	Ibid.
	Excision.			1860 noch gesund.		Ibid.
	Excision.			1860 noch gesund.		Ibid.
	Excision.	Starke Blutung (3—4 Arterien unterbunden).		Entlassen Ende Sept. Wunden ganz geheilt. 15. Nov. 1860 noch ganz gesund.		1) Ibid. 2) Med. Times 1860, II, 504.
	Ligatur.			Vollkommen geheilt entlassen.		Med. Times 1858, II, 62.
					Tod nach 3 Monaten. Die Drüsen in Ulceration übergegangen und in den Mund geöffnet.	Med. Times 1863, pag. 162.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
119.	Hutchinson.	W. 55 J.		Vor 7 Monaten.	Krebsgeschwür der linken Zungenseite. Nackendrüsen links in Masse geschwollen theils weich, theils hart; später Ulceration der Drüsen und Aufbruch in den Mund (Epith.krebs.)	Rasches Sinken der Kräfte Abmagerung. Grosse Schmerzen.
120.	Ders.	M. 66 J. Schreiner.	Starkes Rauchen.	Januar 1860.	Grosses Krebsgeschwür der Basis der Zunge, des rechten Gaumenbogens, der Tonsillen und angrenzenden Gewebe. Drüsen geschwollen.	Mager; gelbliches Aussehen; grosse Beschwerden.
121.	Jäger.	M. 51 J.			Krebs der linken Zungenhälfte bis herab zur Basis mit Krebs der linken Tonsille und des Bodens der Mundhöhle. Ulceration.	
122.	Inglis.	M. 24 J.		Vor 19 Jahren.	Krebsgeschwulst mitten auf der Zunge nahe an der Basis. Am unteren Rand derselben eine kleine eiternde Stelle. Eine geschwollene Unterkieferdrüse. Geschwulst und Entzündung der Parotis.	Schmerzen, Fieber.
123.	Ders.	W. 10 J.		Vor 5 Jahren.	Schwammige Geschwulst aus zahlreichen Fleischwärzchen bestehend nicht weit von der Spitze der Zunge auf der oberen und unteren Fläche.	Sonst gesund.
124.	Johnson.	W. 49 J.	Keine hereditären Ursachen.	Vor 8 Monaten.	Epith.krebs (mikrosk.) an der linken Zungenseite.	Blass, anämisch, mage
125.	Kendall.	M. 46 J.		Vor 8 Monaten.	Grosse Epithel krebsgeschwulst an der linken Seite der Zunge.	
126.	Klob.	M. 55 J.			Litt jahrelang an Epith.krebs der Zunge; Ulceration; häufige Blutungen.	Abmagerung, Anämi
127.	Klose u. Paul.	M. 40 J.	Scharfe Zähne.	Vor 1 Jahr.	Krebsgeschwür der rechten Zungenseite und Geschwulst der gland. subling.; Maxillardrüsen nicht geschwollen (Alv.krebs).	Sonst gesund.

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Palliativ.				Tod. Section: Epith.-Krebs in den Bronchialdrüsen und den Lungen.	Transactions of the pathol. soc. of Lond., XII, 46.
				Wahrscheinlich seither gestorben.	Med. Times 1860, II, 531.
Spaltung der Wangen und Excision.	StarkeBlutung (mehrere Gef. unterbunden; kaltes Wasser, Essig, Aqua vuln. Tedenii).		Heilung durch heftigeres Fieber kaum verzögert, denn schon am 9. Tag Heilung der Wunden.		1) Schmidt's Jahrb.107,248. 2)Mich. Jäger; De exstirp. linguae, p. 10.
Ligatur.			Anfangs Schlaflosigkeit, Schmerzen, Fieber. Entlassen 14. Nov. vollkommen geheilt. Nach 2 Jahren noch gesund.		1) Edinburgh med. and surg. Journ. Nro. 1. Jan.1805,p.34. 2) Siebold's Chiron I, 635.
Ligatur.	Keine Schmerzen während der Operation.		Schlaflosigkeit, Schmerzen, Speichelfluss. Am 13. Aug. Ablösung, Nachlass der Schmerzen. Entlassen 19. Aug. vollk. geheilt.		Ibid.
Ligatur.			Dec. entlassen, eine kleine Stelle noch nicht geheilt. An dieser Stelle im Febr. ein Recidiv, später starke Induration d. Nackendrüsen und Umgebung.	In Folge des Recidivs rascher Verfall der Kräfte, Tod in Aussicht.	Med. Times 1860, II, 454.
Ecrasement lin.	Blutung (Unterbindungen).		Recidiv am 14. Oct. an der Basis der Zunge und in den Nackendrüsen.		Med. Times 1850, II, 378. 532.
Palliativ.				Tod im Oct. 1862. Section: Epith.-krebs des Herzens.	Wochenblatt der Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien 1863, 65.
Excision.	Blutung (Glüheisen).		Heilung schnell.		Günsburg, Zeitschrift für kl. Med. I, 187.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
128.	Lane.	M. 42 J.		Vor 6 Monaten.	Krebsgeschwür der Zunge. Drüsen nicht geschwollen.	
129.	Langenbeck.	W. 34 J.			Grosser Krebsknoten an der mittleren und vorderen Zungenpartie.	
130.	Ders.	M. 67 J. Oekonom.	Die Mutter des Kranken litt an Epith.-krebs der Lippe.	Vor 1 Jahr.	Induration der rechten Zungenhälfte bis zur Basis; bei Druck schmerzhaft. Im rechten Trigonum colli sup. eine indurirte Lymphdrüse.	Allgemeinbefinden sel gut; kräftig und gut g nährt. Keine sponta Schmerzen; reichlich Speichelsecretion; una genehmer Geschmack Mund.
131.	Ders.	M. 50 J.			Krebs der Zunge.	
132.	Larrey.	M.			Epith.krebs der ganzen vordern Partie der Zunge. Zwischen gesundem u. erkranktem Gewebe eine Furche; grosse Schorfe schon abgestossen und Adhärenzen mit dem Boden der Mundhöhle zerstört. Halsdrüsen geschwollen.	
133.	Ders.	M. 42 J. Offizier.	Starker Raucher; die Pfeife im rechten Mundwinkel.	1850.	Ulceration und Induration an der rechten Seite der Zunge; ein harter hervorspringender Kern. Anschwellung der Drüsen von der Regio parotidea bis zum Niveau des Larynx. Markschwamm.	Allmälige Störung des gemeinbefindens; Kac xie. Sprechen, Schlir auf's Aeusserste erschv
134.	Lawrence.	W. 42 J.		Vor 9 Monaten.	Ausgedehnte Krebsgeschwulst der linken Zungenseite und des Gaumens. Ausfüllung der Mundhöhle. Anschwellung der Halsdrüsen.	Allgemeinbefinden anf nicht gestört; bald stickungsanfälle beson bei Nacht. Abmager
135.	Ders.	W. 40 J.		Vor 3 Monaten.	Ulceration. Die ganze rechte Zungenhälfte indurirt. Knotige Anschwellung und Induration längs des rechten Astes des Unterkiefers. Plötzlich rasches Wachsthum. Anschwellung der Nackendrüsen.	Allgemeinbefinden anf gut; bald Athembeschv den, Sprechen und E erschwert.
136.	Ders.	M. Aeltlich.		Vor 8 Jahren.	Harte indurirte Masse an der linken Seite oben, nicht ulcecirt. Scirrhus (?).	Sprechen gestört.

peration. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Excision.	Zieml. starke Blutung (Eis).		Tod 3 Wochen nach der Operation an Pyämie.	Section: Secundäre Eiterheerde in den Gelenken u. Lungen.	Med. Times 1856, I, 111.
Excision. (Keilschnitt.)	Starke Blutung durch die Naht gestillt.	Gut.	Nach 10 Tagen die Wunde geheilt; Sprache und Form der Zunge gut.		Langenbeck, N. Bibl. 2, 487.
Ecrasement linéaire 2. Methode on Chassaignac. Dauer der Op. 25 Min.	Keine Blutung, auch keine Nachblutung.	Gut.	Anschwellung der Zunge, Schlucken beschwerlich und schmerzhaft. Zerstörung der rechten Tonsille und des Gaumenbogens durch Ulceration. Am 16. Juni vollkommene Vernarbung. Entlassen 3. Juli.		Deutsche Klin. 1856, 312.
Ecrasement linéare (eines keilförmigen Stücks).	Durch d. Nadel 1 Arterie angestochen, wiederholte profuse Blutung.		Günstiger Erfolg.		Schmidt's Jahrb. 100, 55.
Operation contraindicirt wegen offenbar. Tendenz zur Abstossung.					Bull. de la soc. de chir. V, 400.
				Tod 28. April 1856 unter zunehmender Erschöpfung und Entkräftung. Section: die Drüsen erweicht und in Eiterung.	Bull. de la soc. de chir. VI, 494.
				9. Jan. 1828 eine heftige Blutung, Suffocation, Tod.	Lancet 1827—28, I, 620.
				Mehrere Blutungen, Abmagerung, Schwäche, Tod 3. Aug. 1828 durch Erstickung.	Lancet 1827—28, II, 797.
Excision.	Blutung bald gestillt.		Rasche Heilung, gut. Allgemeinbefinden.		Lancet 1862, I, 459.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
137.	Lawrence.				Scirrhöse Geschwulst der Zunge mit oberflächlicher Ulceration. Grösse einer Nuss.	
138.	Ders.				Breite scirrhöse Geschwulst und Ulceration.	
139.	Ders.	W. 50 J.		Vor 18 Monaten.	Scirrhöse Härte bis in die Mitte der Zunge, nicht ulcerirend.	Ungesundes Aussehen. störte digestive Functio Schiessende und brenn Schmerzen, oft sehr he aber nicht constan
140.	Ders.	M. 45 J. Siebmacher.		Vor 3 Monaten.	Grosses Krebsgeschwür an der linken Seite der Zunge; Basis des Geschwürs indurirt. Die Gewebe auf dem Boden der Mundhöhle indurirt. Mehrere Drüsen unter dem Unterkiefer geschwollen und empfindlich.	Bleiches und cachektis Aussehen. Grosse Sch zen.
141.	Ders.	M. 45 J. Krämer.		Vor 5 Monaten.	Epith.krebsgeschwür an der linken Zungenseite von der Spitze bis 1″ von der Wurzel entfernt. Unter d. Unterkiefer eine geschwollene Drüse.	
142.	Ders.	W. 36 J.	Rauher Zahn.	Vor 3 Jahren.	Grosses Krebsgeschwür an der linken Zungenseite 1″ von der Spitze entfernt und bis zur Basis sich erstreckend. Boden der Mundhöhle und Seite des Unterkiefers erkrankt. Submaxillardrüsen sehr hart. Grosse indurirte Masse an der linken Seite des Nackens.	Mager, bleich.
143.	Le Plé.	M. 52 J. Holzhauer.			„Tumeur squirrheuse“ ohne Ulceration an der untern Fläche der Zunge zwischen Spitze und Rand. Grösse einer Nuss.	
144.	Linhart.	M. 44 J. Kaufmann.			Bohnengrosse Krebsgeschwulst mit Ulceration.	
145.	Ders.	M. 44 J.			Recidiv des vorigen Falls an der operirten Stelle. Grosse Geschwulst am rechten Rand der Zunge, in der Mitte derselben tiefes Geschwür.	

eration. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Excision.			Nach 1 Jahr noch kein Recidiv.		Med. Times 1845, II, 53.
Ligatur.			3—4 Monate nach d. Operat. ein Recidiv.		Ibid.
Ligatur.			Langsame, aber vollk. Heilung der Wunde. 3—4 Monate nach d. Operat. Anschwellung der benachbarten Drüsen und Recidiv in der Zunge. Tod.		Ibid.
alliativ (Cauca); wegen zu osser Ausdehnung.					Med. Times 1860, II, 405.
Excision.	Blutung (3 Unterbindungen). Nicht viel Blut verloren.		11. Juni Wunde geheilt. Befinden gut, Sprache gut. Drüsen abgeschwollen.		Ibid.
				Tod 12. October.	Ibid.
peration verweigert, später in Paris operirt.			Geheilt entlassen. Im März 1857 Tod an einer Blutung aus der inzwischen zweimal so gross gewordenen Geschwulst.	Zugleich mit dem Recidiv Anschwellungen der Drüsen. Die 1. Blutung wurde mit Eisenchlorid gestillt, an der 2. starb der Kranke.	Bull. de la soc. de chir. VIII, 213.
Excision.	1 Arterie unterbunden und die Schleimhauträndер durch Naht vereinigt.		Heilung der Wunde rasch zum Theil per I. Nach 4 Monaten wieder Schmerzen und Recidiv.		Schmidt's Jahrb. 1858, Bd. 100, p. 55.
crasement lin.; or vollk. Durchennung schnitt . das Stück ab. Dauer der Op. 1½ Std.	Operat. durch heftig. Schmerzen (Chlorof.), Trismusartigen Verschluss des Mundes unter-	Gut.	Mässige Anschwellung; gute Eiterung, Vernarbung. Um einige kleine Knötchen zu zerstören, wurde Glüheisen, Schwefelsäure und Safran an-	Die anfangs tiefe Quernarbe der Zunge hatte sich mehr nach unten gezogen.	1) Schmidt's Jahrb. 100, 55. 2) Oestr. Zeitschr. für prakt. Heilk. III, 3, 1857.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen u. das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
146.	Lisfranc.	M. 35 J.		1823.	Oberflächlicher Krebs der rechten $^2/_3$ der Zunge von der Spitze bis zur Basis. Rechts unter dem Unterkiefer mehrere beträchtlich geschwollene Drüsen.	Kauen fast unmöglich Sprechen sehr erschw Anfangs geringe und in mittirende, später co nuirliche und lancinire Schmerzen.
147.	Ders.	M. 40 J.		Vor 6 Monaten.	Fungöse, höckerige, ulcerirte Masse an der vorderen Zungenpartie.	Sprache unverständlic Deglutition sehr schwie
148.	Liston.	M. 49 J. Gärtner.	Cariöser Zahn.		Geschwür an der rechten Seite der Zunge.	Allgemeinbefinden u störte.
149.	Lloyd.	M. 48 J.	Schlechte Zähne; starker Raucher.	Vor 1 Jahr.	Krebs der rechten Zungenhälfte; Ulceration. Nackendrüsen und unter d. Kinn die Drüsen geschwollen und hart.	
150.	Mac Murdo.	M. 46 J.	Abgebrochener Zahn.	Vor 1 Jahr.	Krebsgeschwür an der linken und unteren Zungenseite. Drüsen unter d. Unterkiefer geschwollen.	Blass, mager. Besch den beim Essen u Schlucken, Schmerze Bewegungen der Z
151.	Maisonneuve.	M. Impfarzt.	Abbeissen der gläsernen Impfröhrchen.		Ausgedehntes Epithel.krebsgeschwür fast der ganzen Zunge.	Sprechen, Kauen u Schlingen sehr ersch
152.	Ders.	M. 58 J.		Vor 2 Jahren.	Krebs der vordern $^2/_3$ der Zunge; nussgross.	
153.	Ders.	M. 57 J.		Sept. 1853.	Geschwulst der rechten Hälfte der Zunge; eine Partie schon durch Ulceration zerstört, die sich gegen die Basis hin erstreckt.	Heruntergekomme Sprechen und Schl erschwert.
154.	Ders.	M.		Vor mehreren J.	Krebs der Zungenspitze.	

Operation.		Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
	Methode.		Unmittelbar.	Später.		
		brochen. Blutung gering.		gewandt. Nach 5 Wochen vollendete Vernarbung, nach 2 Monaten Zunge wieder beweglich.		
	Ligatur. (Methode von Mayor.)	Der Kranke litt wenig. Operation sehr rasch. Fast keine Blutung.	Gut.	Grosse Schmerzen; Speichelfluss. Am 6. Tage Abfallen der Geschwulst, rasche Heilung, Sprache nur wenig gehindert. Nach mehreren Monaten noch kein Recidiv.		1) Revue méd. 1827, II, 69. 2) Maisonneuve, Thèse, p. 161. 3) Arch. génér. 1827, I, 607.
	Ligatur.	Schmerzen während der Operation nicht bedeutend.		Anschwellung, Salivation; Abfallen der Geschwulst am 10. Tag. Entlassen 21. Febr.; Sprache gut, ebenso Deglutition u. Geschmacksvermögen.		1) Gazette médicale 1835, 206. 2) Schmidt's Jahrb. X, 72.
	Dreifache Ligatur.		Gut.	Salivation. Vollkommene Ablösung am 9. April. Heilung; Entlassung 14. April.		Lanzet 1839—40, II, 415.
	Nach vergeblicher constitutioneller Behandlung ungebessert entlassen.					Med. Times 1860, II, 405.
						Med. Times 1860, II, 532.
	Spaltung des Unterkiefers u. Excision.			Heilung rasch, nach 40 Tagen Sprache wiederhergestellt, ebenso Schlingen und Kauen gut.		1) Prager Vierteljahrsschrift, 45, 42. 2) Deutsche Kl. 1854, 523.
	Spaltung des Unterkiefers u. Excision.	Blutung (2 Gef. unterbunden).		Vollkommene Heilung am 16. Nov.; Sprache fast ganz normal, nur C, S, T kann der Kranke nicht gut aussprechen.		Gaz. des Hôp. 1852, 568.
	Spaltung des Unterkiefers u. Excision.	Blutung (Unterbindung).				Gaz. des Hôp. 1854, 602.
	Ligature extemporanée.	Keine Blutung.	Gut.	Am 15. Tag vollkommene Vernarbung.		Maisonneuve, Mém. sur la lig. extemp. p. 98.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
155.	Maisonneuve.	M. 43 J. Kutscher.		Febr. 1863.	Zunge fast in ihrer ganzen Ausdehnung hart und geschwollen. Umgebende Weichtheile geschwollen, so dass unter dem Kinne eine hervorspringende Geschwulst erscheint.	Deglutition erschwert, Sprache unverständlich.
156.	Mayor.	W. 53 J.		Vor 14 Monaten.	Krebs, der mehr als die rechte Zungenhälfte von der Basis bis zur Spitze einnimmt.	
157.	Méric.	M. 55 J. Bleigiesser.		Vor 2 Monaten.	Epithel.krebsgeschwür der rechten Seite und des Rückens der Zunge. Angeschwollene Drüsen.	Sonst gesund.
158.	Middledorpf.	W. 26 J.	Spitzer Zahn.	Vor 1½ Jahren.	Epithel.krebsgeschwür am rechten Zungenrand.	
159.	Mirault.	W. 22 J.		Januar 1833.	Krebs der vordern ⅔ der Zunge; fungöse Excrescenzen; Ulceration; ein harter Kern von rechts nach links und links sich bis zum vordern Gaumenbogen erstreckend. Zuweilen Blutungen. Glandula sublingualis geschwollen.	Schmerzen; Schlucke Sprechen erschwert
160.	Moore.				Cancer linguae.	
161.	Ders.	M.			Krebs fast der ganzen Zunge. Mehrere tiefeGeschwüre. Einige Drüsen auf beiden Seiten des Nackens hart geschwollen.	Blasses, gelbliches A sehen, heftige Schme in Zunge, Schläfe, Un kiefer und Scheitel; st Salivation; schlecht Schlaf; kann sehr w Nahrung zu sich neh
162.	Ders.	M.			Krebs der rechten Seite der Zunge; Ulceration. In der regio parot. und den angrenzenden Nackenpartieen angeschwollene z. Theil weiche Drüsen.	Leidendes Aussehe Schlingen erschwe Sprechen unmöglich Schmerzen, Salivati

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Cautérisation en flèches. (Im Ganzen 8 Aetzpfeile.) Dauer der Operation nicht ganz 3 Min.	Keine 10 Tropfen Blut.		Am 3. Oct. das ganze Stück mit der Zange entfernt. — Künstliche Zunge.		Gaz. des Hôp. 1863, 549.
Ligatur nach Spaltung der Zunge in 2 Hälften.	Keine Blutung.		Anschwellung der Zunge. Am 5. Tag fiel der Draht ab. Am 9. Tag Herstellung mit guter Sprache und Deglutition.		1) Maisonneuve, Thèse p. 162. 2) Gaz. médicale III, 1835, 356.
Operation contraindicirt wegen zu grosser Ausdehnung u. geschwollener Drüsen.					Lancet 1859, I, 508.
Galvanokaustik. (Langsam zugezogen.)	Kein Tropfen Blut. Schmerzen gering.		Nachblutung durch einen spitzen Zahn. Nach 14 Tagen Entlassung. Nach 9 Wochen Recidiv in der Narbe; Operation wiederholt, ohne Blutung. Noch während d. Heilung ein zweites Recidiv, wieder operirt, doch mit demselben Erfolge.	Das dritte Recidiv befiel hauptsächlich die Drüsen; grosse Zerstörungen; heftige Blutungen, Unterbindung der Carotis, 5 Stunden nachher trat der Tod ein.	1) Schmidt's Jahrb. 107, 260. 2) Haase, Diss. de exstirp. linguae ope galvanocaustica.
Unterbindung der rechten Art. lingualis. Ligatur der ganzen Zunge nach Eröffnung d. Regio suprahyoid.	Blutung hörte nach stärkerem Zudrehen des Fadens auf.		Geschwollenes Gesicht. Am 9. Tag Abfallen der Geschwulst zur Hälfte, dann die andere Hälfte abgebunden. Heilung nach 6 Wochen vollkommen.	Am 9. Sept. noch kein Recidiv; Sprache, Schlingen, Geschmack gut. Bewegung der Zunge nach links nicht möglich (wegen Durchschneidung des M. stylohyoideus).	1) Revue médicale 1834, III, 463. 2) Maisonneuve, Thèse, p. 169. 3) Arch. génér. II, 5, p. 635.
Unterbindung der Art. lingualis.			Anfangs nimmt die Zunge an Volumen ab, wächst aber bald wieder.	Der Kranke weigerte sich, auch die andere Art. unterbinden zu lassen.	1) Lancet 1861, II, 549. 2) Bull. de Thér. 61, 551.
Durchschneidung der beiden Nervi linguales.		Gut.	Schmerzen, Salivation hörten auf; Schlaf gut; Allgemeinbefinden besser. Bald aber rasches Wachsthum des Krebses u. unter zunehmend. Schwäche Tod (13. Sept.)	Section: In der Lunge mehrere Markschwammknoten.	Medico-chirurg. transact. XLV, 50.
Durchschneidung des rechten Nervus lingualis.		Gut.	Anfangs derselbe gute Erfolg. Tod 14. Sept. an Erschöpfung.	Sectionsbefund: Graue Hepatisation der Lungen.	Ibid.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
163.	Moore.	M. 62 J.		Vor 4 Monaten.	Harte Geschwulst an der rechten Zungenseite; Ulceration. Drüsen nicht afficirt.	
164.	Morel-Lavallède.	M. 62 J. Schmied.	Rauchen aus einer kurzen Pfeife, im rechten Mundwinkel gehalten.	1830.	Krebs der rechten Zungenhälfte; Zunge kleiner als gewöhnlich; viele Erhöhungen und Vertiefungen („Squirrhe atrophique"). Drüsen im Nacken und unter dem Unterkiefer geschwollen.	Abmagerung, Schwäch schmutzig gelbe Hautfarb
165.	Morton.	M. 39 J.			Fungöse Geschwulst am vordern Ende der Zunge.	
166.	Nélaton.	M. 50 J.		Vor mehreren Jahren.	Recidiv eines zuerst durch Aetzmittel, dann zweimal durch Excision entfernten Krebses am rechten Zungenrand. Krebs fast der ganzen Zunge. Ulceration.	Allgemeinbefinden befri digend.
167.	Nottingham.	M. 44 J. Soldat.	Starkes Rauchen.	Vor 2 Jahren.	Krebs an der linken Seite der Zunge nach rückwärts über die Hälfte der Zunge sich ausbreitend. Wiederholte, starke Blutung.	
168.	Nunneley.	M. 45 J. Eisenbahnconducteur.			Krebs der ganzen Zunge bis zur Basis; in der Mitte ein tiefes Geschwür.	Geschmack widrig, Spra gestört. Allmälige Abr gerung, Anämie.
169.	Obré.	M. 42 J.	Falsch stehender Zahn.		Indurirtes Geschwür.	
170.	O'Doherty.	W. 19 J.		Vor einigen Jahren.	Wallnussgrosse Geschwulst an der unteren rechten Seite der Zunge. Heftige Blutungen. Drüsen frei. Epith.krebs (mikrosk.).	Allgemeinbefinden gu

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Durchschneidung des rechten N. lingualis und Unterbindung der rechten Art. lingualis.		Gut.	Schmerzen und Salivation dauerten anfangs fort, hörten aber später auf. Dagegen wuchs die Geschwulst später rasch und am 15. März trat nach mehreren starken Blutungen aus der Zunge der Tod ein.		Medico-chirurg. transact. XLV, 50.
				1847 plötzlicher Tod durch Erstickung (Glottisödem).	Maisonneuve, Thèse, p. 174.
Doppelte Ligatur.	Schwellung u. Athembeschwerden.		Geheilt entlassen am 2. Sept. — Bis zum 25. Dec. noch kein Recidiv.		Lancet 1845, I, 48.
Spaltung des Unterkiefers u. Excision.	Blutung (Unterbindung). Durch allzustarkes Anziehen eines Unterkieferfragments eine Luxation, die aber beseitigt wurde.		Am 16. Tag geht es dem Kranken gut. Abscess in den Weichtheilen an der linken Seite des Unterkiefers.		Gazette des Hôp. 1850, 470.
Spaltung des Unterkiefers und Ecrasement lin.	Keine Blutung; nur bei der Durchschneidung der Lippen 1 Arterie unterbunden.	Gut.	Langsame, aber vollkommene Heilung. Entl. 14. Mai; Sprechen, Schlingen gut.	Dauer der Abquetschung 8 Min.	Med. Times 1863, 641.
Eröffnung der Regio suprahyoidea und Ecrasement lin., später Ligatur.	Die Kette des Ecraseur zerriss, daher Ligatur mit starken Drähten.		Der letzte Rest der Zunge am 4. Nov. abgetrennt, ohne Blutung u. Schmerzen; von da an rasche Heilung; Besserung des Allgemeinbefindens.		1) Lancet 1861 II, 594. 2) Med. Times 1861, II, 648.
Excision.	Starke Blutung.		Nachblutung.		Med. Times 1863, 355.
Ecrasement lin. nach vorheriger Durchschneidung des N. lingualis. Dauer der ganzen Operat. 6 Std.	Nur wenige Tropfen Blut. Resection des N. unnütz, da die Schmerzen anfangs sehr heftig waren.		Entlassung 7. Juni ganz hergestellt. Functionen gut.		Dublin Journ. XXVIII, 190.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen u das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
171.	Paget.	W. 58 J.		Vor 3 Monaten.	Wallnussgrosser Epith.krebs an der rechten Zungenseite. Ulceration.	Allgemeinbefinden gut
172.	Ders.	M. Aeltlich.		Vor einigen Monat.	Cancer an der rechten Zungenseite.	
173.	Ders.	W. 78 J.		Vor 5 Monaten.	Epith.krebs oben auf der Zunge an der rechten Seite. Drüsen angeschwollen.	Abmagerung.
174.	Parkinson.	M. 32 J.			Grosses Krebsgeschwür auf einer Seite der Zunge.	
175.	Posner.	M. 44 J. Gärtner.	Branntweingenuss.	Octob. 1843.	Grosse Krebsgeschwulst in der Nähe der Zungenwurzel. Harte knotige Drüsenanschwellungen rechts am Hals, die später aufbrachen.	Pat. kann kaum den M öffnen und nicht schluc (nur Dünnflüssiges). Gr Abmagerung, heftige l cinirende Schmerzen Zehrfieber.
176.	Quain.	W. 27 J.	Spitziger Zahn.	Vor 2 Jahren.	Indurirte Masse an der linken Zungenseite.	Keine Schmerzen; All meinbefinden gut.
177.	Ders.	M. 55 J.		Vor 8 Monaten.	Geschwulst an der Zungenwurzel an den rechten Gaumenbogen sich erstreckend. Ulceration. Unter dem Unterkieferwinkel eine harte angeschwoll. Drüse. Epith.krebs (mikrosk.).	
178.	Récamier.	M. 46 J. Lehrer.		Vor 2 Jahren.	Krebsgeschwulst am rechten Zungenrand, sich nach hinten bis zur Epiglottis erstreckend.	
179.	Regnoli	W. 14 J.		Vor 2 Jahren.	Krebsgeschwulst von der Grösse eines Eis auf dem Rücken der Zunge links bis zur Basis. Leicht blutend, beim Anfühlen schmerzhaft.	Kauen, Schlingen, Spre und Athmen sehr erschv Erstickungszufälle
180.	Reiche.				„Scirrhus“ der Zungenspitze.	
181.	Ricord.	M.			Krebs der Zunge.	Sprechen unmöglich; Tastsinn.
182.	Rosander.	W. 62 J.			Krebs fast der ganzen Zunge und des Mundhöhlenbodens.	

Operation. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Ecrasement lin. Dauer der Oper. einige Min.	Geringe Blutung.		Heilung.		Lancet 1858, II, 307.
Ecrasement lin.	Geringe Blutung.	Gut.			Lancet 1863, I, 117.
Palliativ.				Tod 5 Monate nach dem Beginn des Uebels.	Med. Times 1860, II, 378.
Dreifache Ligatur.			Heilung. — Nach 6 Wochen noch kein Recidiv.		Med. Times 1858, II, 62.
Palliativ.				Tod im Jan. 1844.	Casper's Wochenschrift 1850, p. 763.
Ligatur.			Nach 8 Tagen Ablösung. Heilung.		Med. Times 1850, 294.
Palliativ.				Tod durch Erschöpfung.	Transactions of the path. soc. of Lond. IV, 121.
Dreifache Ligatur. Dauer der Oper. 3/4 Stunden.	Während der Constriction heftige Schmerzen.		Am 5. Tag Abstossung. Am 7. Juli Entlassung. Am 5. Sept. Recidiv, eine zweite Op. vom Kranken verweigert.		Journ. des connaissances méd. chir. 1852, 11.
Eröffnung der Regio suprahyoid. durch ein. Tschnitt und Excision.	Blutung (Glüheisen).		Starke Fieberreactionen. Heilung nach 6 Wochen. Pat. kann essen, kauen und sprechen, wie sie will.		1) Maisonneuve Thèsep. 153. 2) Bullet. delle scienze med. di Bologna, Agosto e Sept. 1838.
Excision (Keilschnitt).	Blutung durch die blutige Naht gestillt.		Heilung des Kranken in wenigen Tagen dauernd erzielt.		Deutsche Klin. 1857, 326.
Ecrasement lin.	Blutung (Eis, Eisenchlorid).	Gut.	Die Narbencontraction erschwert Sprechen und Schlingen immer mehr; Pneumonie, Tod.	Section: Rothe Hepatisation der Lungen.	Med. Times 1858, II, 252.
Ligatur.		Alles Krankhafte entfernt.	Starke Anschwellung; Fieber, Gesichtserysipel. Am 5. Tage Abstossung. Cholera. Am 26. Tag nach der Op. fast ganz geheilt entlassen.		1) Schmidt's Jahrb. 107, 256. 2) Hygiea, 21, 65.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
183.	Roser.	M. 30—40 Jahre.			Grosses schmerzendes, blutendes Krebsgeschwür der seitlichen Zungenhälfte. — 3 Fälle.	
184.	Roux.	M. 35 J. Böttcher.	Starkes Rauchen.	Januar 1838.	Grosse Krebsgeschwulst der ganzen linken Seite der Zunge. Vorderer Gaumenbogen und Boden der Mundhöhle gleichfalls afficirt. Entsprechend den Zähnen Ulceration. Druck auf die Geschwulst schmerzhaft.	Allgemeinbefinden gu Von Zeit zu Zeit lanci rende Schmerzen. Deg tition u. Sprache erschw
185.	Rudtorffer.	M. 24 J.			Harter unschmerzhafter kastaniengrosser Knoten der Zunge.	
186.	Rust.	W.			Carcinom des vordern linken Drittels der Zunge.	
187.	Schott.	M. 53 J.	Scharfer Zahn.	Vor langer Zeit.	Scirrhöse Geschwulst der linken Zungenhälfte. Submaxillardrüsen geschwollen und hart.	
188.	Schröder van der Kolk.	M.			Zungenkrebs, wodurch die ganze linke Hälfte der Zunge zerstört war.	
189.	Schuh.	M. 56 J. Beamter.			Wallnussgrosser Epith.krebs in der Mitte des rechten Zungenrands.	
190.	Ders.	M. 80 J.			Wallnussgrosser Epith.krebs am rechten Zungenrand.	
191.	Sédillot.	W.			Krebs der ganzen linken Zungenhälfte bis zur Epiglottis.	
192.	Semeleder.	M. 57 J. Förster.		Sept. 1859.	Wallnussgrosse Krebsgeschwulst am linken Zungenrand, weit nach hinten sich erstreckend. Am Boden der Mundhöhle einige kleine harte Knötchen. Drüsen nicht geschwollen.	

Operation.		Erfolg.			
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Excision nach vorheriger Unterbindung der Art. lingualis.	Fast kein Tropfen Blut.		Heilung rasch; Sprache verständlich. Bei 2 von den Operirten noch vor Abfluss eines Jahres Recidiv.	Bei einem der Kranken, wo die Verhärtung bis an den Kehldeckel ging, wurde die Spaltung der Wange gemacht.	Archiv für phys. Heilkunde XIV, 584.
Excision nach vorheriger Unterbindung der Art. lingualis.	Keine Blutung.		Am 9. Tag vollkommen geheilt entlassen. Form und Grösse der Zunge, Deglutition und Sprache gut.		1) Maisonneuve, Thèse p. 146. 2) Gaz. médicale 1839, 489.
Excision.	Blutung (kaltes Wasser).		Nach 33 Tag. Heilung.		1) Schmidt's Jahrb. 107, 248. 2) Rudtorffer, Abhandl. über die Op. eingeklemmt. Brüche I, 174. 179.
Excision.	Blutung (Eis).		Heilung dauerte 3 Wochen. Niemals Recidiv.		1) Schmidt's Jahrb. 107, 248. 2) Rust, Aufs. u. Abh. I, 278.
Oper. contraindicirt wegen der zu fürchtenden Blutung und der Drüsengeschwulst.					Württ. ärztl. Corr. 18, 78.
				Tod plötzlich durch Erstickung in Folge einer Hämorrhagie.	Zeitschr. für rat. Med. v. Henle u. Pfeufer N.F. V, 141.
Galvanokaustik. Mit der Schneideschlinge ein viereckiges Stück entfernt.	Keine Blutung.		Starke Schwellung der Zunge. Am 8. Tag eine starke Nachblutung (Ohnmacht). Heilung nach 4 Woch.		Oestr. Ztschrft. f. prakt. Heilkunde IV, 43. 1858.
Galvanokaustik (Schlinge).	2 Arterien mussten unterbund. werden.		Heilung nach 3 Woch.		Ibid.
Spaltung des Unterkiefers und Excision.	Blutung (Unterbindung).		Am 9. Tag Festwerden der Kieferknochen.		1) Maisonneuve, Thèse p. 150. 2) Gaz. des Hôp. 1844, 83.
Galvanokaustische Schlinge.	Keine Spur von Blutung.		Mehrere Nachblutungen. Anschwellung der Zunge. Entlassung 4. Jan. 1860. Geheilt.		Oestr. Ztschrft. f. prakt. Heilk. 6, 166.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
193.	Shaw.	M. 67 J.		Vor 3—4 Monaten.	Krebsgeschwür an der linken Zungenseite nahe an der Wurzel. Uvula und vordere Fläche des Gaumensegels zerstört. Ringsum die Gewebe hart und indurirt. Unterkieferdrüsen links geschwollen und hart.	Deglutition und Respiration gestört.
194.	Sibley.	M. 66 J.		Vor 16 Monaten.	Epithelialkrebsgeschwür nahe an der Basis der Zunge an der linken und unteren Seite. Drüsen unter dem Unterkiefer geschwollen.	
195.	Simon.	M. 50 J.			Epithelialkrebs in der Mitte der Zunge, $^2/_3$ d. Zunge einnehmend.	Allgemeinbefinden gut
196.	Solly.	M. 44 J. Metzger.		Vor 6 Monaten.	Epith.krebs an der rechten Zungenseite.	Heftige Schmerzen, beim Essen. Sonst gesu
197.	South.	M. 60 J.		Vor 4 Jahren.	Epith.krebs an der rechten Zungenseite. Drüsen geschwollen und hart.	Allgemeinbefinden gu
198.	Stanley.	M. 36 J.	Rauher Zahn. Grossvater am Schlundkrebs gestorben.	Vor 9 Monaten.	Epith.krebsgeschwür an der rechten Zungenseite. Von Zeit zu Zeit Drüsenanschwellung.	Schmerzen ausstrahle über die ganze Wa Unterkiefer u. betr. S des Kopfes.
199.	Ders.	M. 40 J.			Epithelialkrebs seitlich an der Zunge.	
200.	Ders.	M. 46 J. Feldarbeiter.	Keine hereditären Ursachen.	Vor 6 Monaten.	Grosses Krebsgeschwür an der linken Zungenseite. Unter dem Unterkiefer eine geschwollene, sehr harte Drüse.	Abmagerung, Schwä
201.	Staub.	M. 60 J.			Krebs der Zungenspitze.	
202.	Syme.	M. 47 J. Schuster.		Vor 5 Monaten.	Krebs der ganzen Zunge mit Ausnahme von ihrer Wurzel. Keine Drüsenanschwellung.	Sonst gesund.
203.	Ders.	M. 58 J.		Vor 6 Jahren.	Recidiv eines im April 1857 durch Ligatur operirten Krebses, die ganze Zunge ausser der Wurzel einnehmend.	Blass.

Operation. Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Erfolg. Unmittelbar.	Erfolg. Später.	Bemerkungen.	Quellen.
Palliativ.				Tod 15. Febr. 1850 nach allmäligem Abnehmen der Kräfte.	Transact. of the path. soc. of Lond. II, 206.
Palliativ.				Tod durch Erschöpfung. Zunge fast ganz zerstört. Epith.krebs der Nebennieren.	Transact. of the path. soc. of Lond. X, 272.
Ecrasement lin. und da die Kette in dem weichen Gewebe durchriss, Ligatur der Zunge und Abschneiden.	Starke Blutung (Unterbindungen, Glüheisen). Ohnmacht		Nach 3 Wochen geheilt entlassen. Sprechen und Essen leicht.		1) Lancet 1858, II, 307. 2) Med. Times 1857, I, 564. 452.
Dreifache Ligatur.		Gut.	Geheilt entlassen am 15. Tag nach der Oper. Abstossung am 6. Tag.		Lancet 1852, I, 264.
Op. contraindicirt wegen zu grosser Ausdehnung.					Med. Times 1860, II, 378.
Excision.			Vollkommene Heilung der Wunde. Am 24. Oct. 1860 noch ganz gesund.		Med. Times 1860, II, 378. 503.
Excision.			Recidiv vor vollkommener Heilung der Wunde.		Med. Times 1860, II, 532. 378.
Palliativ (wegen zu grosser Ausdehnung).				Tod nach einigen Monaten.	Med. Times 1860, II, 405.
Ecrasement lin. Dauer der Oper. 1½ Std.			Heilung nach 25 Tag.		1) Schmidt's Jahrb. 107. 258. 2) Pr. Vereinszeitg 6, 1858.
Spaltung des Unterkiefers und Amputation d. ganzen Zunge.	Blutung (Unterbindung).	Gut.	Am 4. Tag Beschwerden auf der Brust; frequenter Puls; Schwäche; Tod am 7. Tag.	Section: Pneumonie.	Lancet II, 168.
Spaltung des Unterkiefers und Amputation d. ganzen Zunge.	Blutung gering.	Gut.	Heilung der Wunde; Tod am 4. Tag.	Section: lobuläre Pneumonie.	1) Lanc. 1858, II, 168. 2) Med. Times 1858, II, 168.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
204.	Syme.	W. 41 J.		Vor einigen Monaten.	Grosses Krebsgeschwür des rechten Zungenrands. Drüsen frei.	Allgemeinbefinden sehr gut
205.	Thiersch.	M. 41 J.			Krebs der Zunge in ihrer ganzen Breite, 2″ weit nach hinten sich erstreckend.	
206.	Ders.	M.			Epith.krebs der rechten Zungenhälfte.	
207.	Thiry.	M. 66 J.			Carcinom beinahe der ganzen rechten Zungenhälfte.	
208.	Thomas.	M. 46 J. Feldarbeiter.		Vor 10 Monaten.	Krebsgeschwür auf dem Rücken der Zunge 1½″ lang, rechts von der Raphe und gegen die Spitzen sich ausbreitend. Drüsen frei.	Schwäche, Abmagerung wenig Appetit; Deglutition sehr erschwert.
209.	Ders.	M. 27 J. Schiffszimmermann.		Januar 1845.	Krebsgeschwür an der rechten Zungenseite, der rechten Tonsille, längs des weichen Gaumens bis zur Uvula hin sich erstreckend, die fast zerstört ist. Drüsen frei.	Allgemeinbefinden gu
210.	Velpeau.	W. 51 J.		Juli 1844.	Krebsgeschwulst der ganzen linken Zungenhälfte gegen den vordern Gaumenbogen und den Boden der Mundhöhle sich ausbreitend. Ulceration. Zuweilen blutend; Zahnfleisch angeschwollen.	Seit 4 Monaten Abmagerung, gelbe Hautfarbe
211.	Ders.	M. 23 J. Bauer.		Juni 1845.	Gestielter Markschwamm der Zungenbasis.	Schling- und Athemschwerden. Gelbe Hautfarbe.
212.	Ders.	M. 36 J. Journalist.	Pfeifenrauchen.	Januar 1844.	Krebsgeschwür an der linken Seite der Zunge, nach hinten auf Gaumenbogen und Winkel des Kiefers ausgedehnt.	Die Zunge kann nicht hoben werden.

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Excision.	2 Arterien unterbunden.		14 Tage nach der Operation ein Abscess im Nacken, geöffnet. 18. April gesund entlassen. Aussprache ziemlich deutlich.		Schmidt'sJahrbücher I, 246.
Excision nach vorheriger Unterbindung beider Art. linguales.	Ohne Blutung.		Zungenwunde fast verheilt; 3 Wochen nach der Operat. entlassen.		1) Schmidt's Jahrb. 107,249. 2) Hopf, Diss. über die Methoden zur Exstirpation des Zungenkrebses.
Vor der Operation beide Art. ling. unterbunden. Op. selbst nicht angegeben.			Tod am 11. Tag nach der Operat. an frischer rechtsseitiger Pleuritis und Gangraena pulmonum.	Section: Verjauchung am Hals; graue Hepatisation und zahlreiche Brandheerde in der rechten Lunge.	1) Schmidt's Jahrb. 107,249. 2) Müller, ErlangerMittheilungen I, 103.
Ligatur.	Ohne grosse Schmerzen.		Abstossung am 3. Tag ohne alle Blutung. Vernarbung d. Wunde am 27. Tage nach der Operation.		1) Schmidt's Jahrb. 107,255. 2) Presse méd. 27, 1859 (Limbourg).
Excision.	Blutung (Unterbindung, Glüheisen).		Vernarbung nach 5 Wochen; vollständige Heilung; Sprache und Deglutition gut. Bis Ende Juni gesund.		Med. Times 1845, I, 219.
Excision.	Blutung (Glüheisen).	Gut.	Heilung. Ein im Februar eintretendes Recidiv, das die vordere $^2/_3$ der Zunge einnahm, excidirt; Heilung in 6 Wochen. Bis Juni gesund.		Ibid.
Excision.	Blutung (Glüheisen).				1) Maisonneuve, Thèse p. 152. 2) Gaz. des Hôp. 1845, 82.
				Plötzlicher Tod durch Erstickung.	Maisonneuve, Thèse p. 173.
Operation contraindicirt wegen zu grosser Ausdehnung.					Gaz. des Hôp. 1845, 2.

Nro.	Namen des Beobachters.	Geschlecht, Alter und Beschäftigung.	Krankheit.			Einfluss auf die Functionen und das Allgemeinbefinden.
			Ursachen.	Beginn.	Verlauf und Bestand zur Zeit der Operation.	
213.	Velpeau.	W. 60 J.		Vor 1 Jahr.	Krebsgeschwür der rechten Zungenhälfte von der Basis bis Spitze. Drüsen nicht geschwollen.	
214.	Vermeuil.				Ausgedehnter Krebs der Zunge.	
215.	v. Walther.	W. 52 J.		Vor einigen Monat.	„Scirrhöser" Knoten nicht weit von der Zungenspitze.	Erdfarbiges, cachektisches Aussehen.
216.	Ders.	M. 6 J.			Scirrhus am Zungenrücken.	
217.	Weber.	M. Alt.			Krebs der ganzen Zunge bis an's Zungenbein, Halsdrüsen längs der V. jugulares zu grossen Knoten angeschwollen. Plattenepithelialkrebs (mikrosk.).	
218.	Williams.	M. 50 J.			Epith.krebs am hinteren Theil der Zunge, bis in den Larynx sich erstreckend. Ulceration.	Grosse Athembeschwerde

Operation.		Erfolg.		Bemerkungen.	Quellen.
Methode.	Zufälle während und nach der Operation.	Unmittelbar.	Später.		
Excision.	Starke Blutung (Glüheisen).		2 Nachblutungen, Anschwellung der Drüsen unter dem Unterkiefer; Fieber, Abmagerung, Tod (4. Mai).		Gaz. des Hôp. 1843, 230.
Ecrasement lin.	Leichte Blutung.		Vollkommene, rasche Heilung. Bewegung der Zunge, Sprache gut.		Bull. de la soc. de chir. VIII, 110.
Excision (durch Keilschnitt).	Starke Blutung durch die Naht gestillt.	Gut.	Der Geheilte blieb von einem Rückfall frei.		Gräfe u. Walther, Journal 5, 210.
Excision (durch Keilschnitt).	Starke Blutung (blutige Naht), Ohnmacht.		Heftiges Wundfieber. Heilung. Nach 2 Jahren noch kein Recidiv.		Ibid.
Wiederholte, endlich totale Exstirpation.			Tod.	Section: Krebs im Larynx, Lunge, Herz und Leber.	Allg. medic. Centralzeitg 1863, 343.
Excision.	Geringe Blutung.	Gut.	Geheilt.		Lancet 1862, I, 66.